Artificial Intelligence and the European Union: A Look at Security Threats and Ways to Deal With Them

*** Review: Assistant Teacher: Mariam Fadel Kazem**
***Iraqi University / College of Law and Political science**

mariam.f.kazem@aliraqia.edu.iq

Abstract:

This article review aims to analyze the role of artificial intelligence in addressing security threats in the European Union. It does so by providing a comprehensive look at the concept of AI and its security applications, as well as exploring the nature of contemporary security threats, which are no longer limited to the military aspect but also extend to political, social, environmental, and economic dimensions. The researchers used an analytical approach divided into two main sections. The first section dealt with the conceptual framework of AI and its various definitions, describing it as a branch of computer science capable of simulating human behavior and solving complex problems. The second section focused on how these technologies are used within the EU to address external security threats. The review concluded that AI represents an advanced strategic tool for enhancing security, but its effectiveness is still tied to legal and regulatory challenges and practical implementation mechanisms, especially amid rising international competition in this field among major powers.

Keywords: European Union, artificial intelligence, security threats. Ways to cope.

مراجعة مقال

الذكاء الاصطناعي والاتحاد الاوربي : قراءة في التهديدات الامنية وسبل المواجهة

أ.د. منعم خميس مخلف، م.م. مصطفى محمد حسين

مراجعة : مدرس مساعد : مريم فاضل كاظم*

الجامعة العراقية / كلية القانون والعلوم السياسية

mariam.f.kazem@aliraqia.edu.iq

الملخص :

تهدف مراجعة المقال هذه الى تحليل دور الذكاء الاصطناعي في مواجهة التهديدات الامنية في الاتحاد الاوربي ويكون ذلك من خلال تقديم قراءة شاملة لمفهوم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته الامنية ، فضلا عن استكشاف طبيعة التهديدات الامنية المعاصرة التي لم تعد تقتصر على الجانب العسكري ، بل امتدت لتشمل الابعاد السياسية والاجتماعية والبيئية والاقتصادية ، وقد اعتمد الباحثان على منهج تحليلي مقسم الى مبحثين رئيسيين حيث تناول المبحث الاول الاطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي وتعريفاته المتنوعة بوصفه احد فروع علوم الحاسوب القادر على محاكاة السلوك البشري وحل المشكلات المعقدة ، وفي حين ركز المبحث الثاني على توظيف هذه التقنيات داخل الاتحاد الاوربي لمواجهة التهديدات الامنية الخارجية ، وقد توصلت المراجعة الى أن الذكاء الاصطناعي يمثل اداة استراتيجية متقدمة لتعزيز الامن ، الا أن فعاليته ما تزال مرتبطة بالتحديات القانونية والتنظيمية وآليات التطبيق العملي ، خاصة في ظل تصاعد تنافس الدولي في هذا المجال بين القوى الكبرى.

الكلمات المفتاحية : الاتحاد الاوربي ، الذكاء الاصطناعي ، التهديدات الامنية ، سبل المواجهة .

المقدمة :

يشهد العالم المعاصر تطورا متسارعا في مجال الذكاء الاصطناعي ، الذي اصبح من أهم التقنيات المؤثرة في مختلف المجالات السياسية والاقتصادية والامنية حيث سعى الاتحاد الاوربي إلى مواكبة هذه التطورات من خلال وضع أطر قانونية وتنظيمية تهدف الى تحقيق الاستفادة القصوى من هذه التكنولوجيا مع الحد من مخاطرها المحتملة ، وفي هذا السياق يأتي هذا المقال لبحث العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والامن الاوربي من خلال تسليط الضوء على التهديدات الامنية المرتبطة به وبيان سبل المواجهة التي اعتمدها الاتحاد الاوربي .

هدف مراجعة المقال :

تهدف هذه المراجعة الى تحليل مضمون المقال وتقييمه من خلال

1–توضيح مفهوم الذكاء الاصطناعي كما ورد في البحث .

2– التعرف على ابرز التهديدات الامنية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي .

3– بيان آليات واستراتيجيات الاتحاد الاوربي في مواجهة هذه التهديدات .

الاشكالية :

تتمحور اشكالية هذه المراجعة حول التساؤل الرئيسي الآتي :

الى أي مدى نجح الاتحاد الاوربي في مواجهة التهديدات الامنية الناتجة عن تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي ؟

ويتفرع عن هذه الاشكالية عدد من التساؤلات الفرعية :

ما طبيعة التهديدات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي ؟

ما السياسات التي اعتمدها الاتحاد الاوربي للتعامل مع هذه التهديدات؟

وهل كانت هذه السياسات كافية وفعالة ؟

الفرضية :

تنطلق هذه المراجعة من فرضية مفادها أن الاتحاد الاوربي قد بذل جهودا واضحة في تنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي والحد من مخاطره الامنية ، الا ن هذه الجهود لا تزال تواجه تحديات تتعلق بسرعة تطور التكنولوجيا وتعقيداتها .

المنهج :

اعتمدت المراجعة على المنهج التحليلي الوصفي من خلال تحليل محتوى البحث واستخلاص الافكار الرئيسية المتعلقة بمفهوم الذكاء الاصطناعي والتهديدات الامنية المرتبطة به ، اضافة الى تقييم الطرح العلمي للباحثين وبيان نقاط القوة والضعف فيه .

قد تناول الباحثان في المبحث الأول مفهوم الذكاء الاصطناعي، وأن الذكاء الاصطناعي يمكن أن نعرفه بأنه هو فرع من فروع علوم الحاسوب حيث يهدف لبناء الانظمة وآلات التي تكون قادرة على محاكاة الذكاء البشري وذلك لإداء مهام صعبة ومعقدة .

وقد يعرف (غريوال) الذكاء الاصطناعي على أنه نظام المحاكاة الميكانيكية الذي يقوم على جمع المعرفة والمعلومات التي تتعلق بمختلف القطاعات في العالم والعمل على معالجتها ونشرها للاستفادة منها على شكل ذكاء عملي ، كما ويعرفه (أوكانا فيرنانديز وفالينزويلا وغارو أبورتو) بأنه أحد جوانب علم الحاسوب الذي يعتمد على توفير مجموعة متنوعة من الاساليب والتقنيات والادوات لإنشاء النماذج والحلول للمشكلات من خلال محاكاة سلوك الأفراد .

حيث من خلال المبحث الأول فأن الباحثان لم يتطرقا الى ان مفهوم الذكاء الاصطناعي قد يصنف إلى نوعين ، النوع الأول الذكاء الاصطناعي الضعيف والذي بدوره يركز على مجموعة من المهام المحددة والضيقة ، اما النوع الثاني هو الذكاء الاصطناعي القوي والذي يعرف باسم الذكاء الاصطناعي العام ويكون هذا النوع فادرا على أداء معظم الوظائف المعرفية التي قد يمتلكها الانسان بالإضافة إلى تطبيق الذكاء على أكثر من مشكلة .

وأيضا بحسب قدرته على محاكاة القدرات البشرية الى ثلاثة انواع على النحو التالي :

الذكاء الاصطناعي العام

الذكاء الاصطناعي الضيق

: Generalai)الذكاء الاصطناعي العام (

هو نوع من أنظمة الذكاء الاصطناعي التي يمكنها أداء أية مهمه معرفيه يقوم بها البشر بقدرات مماثله أو قدرات تتفوق على القدرات البشرية، ويتميز هذا النوع بقدرته على الفهم العام والتكيف مع الأنظمة المعرفية الجديدة المتقدمة، وأيضا القدرة على التعلم الذاتي من الخبرات المختلفة دون الحاجة الى إعادة برمجه وأيضا القيام بالتفكير النقدي واتخاذ القرارات الاستراتيجية، وأيضا القدرة على الربط بين مجالات معرفيه متنوعه لحل إشكالات معرفية مختلفة .

خصائص الذكاء الاصطناعي العام :

يتميز الذكاء الاصطناعي العام ببعض السمات على النحو التالي:

القدرة على الفهم العام :

يستطيع هذا النمط من الذكاء الاصطناعي تفسير المفاهيم المعقدة وتطبيقها في سياقات جديدة غير مبرمجه من قبل، ومثال ذلك أنه لو تعلم نظام الذكاء الاصطناعي مفهوم المناخ مثلا فيمكن استخدامه في معرفة توقعات الأرصاد وقرارة عديده متعلقة بالطقس .

القدرة على التعلم الذاتي:

يمكن للذكاء الاصطناعي العام من خلال تراكم المعرفة والخبرة مواجهة أيه مشكلات مماثله دون إعادة برمجه.

الجمع بين مجالات معرفيه متعددة :

يستطيع الذكاء الاصطناعي العام الربط بين مجالات معرفيه وتطبيقات مختلفة مثل الربط بين الكيمياء والفيزياء واللغة وذلك لحل مشكلات معقده.

التفكير النقدي واتخاذ قرارات مهمه.

يستطيع الذكاء الاصطناعي العام تحليل المواقف المعقدة واتخاذ قرارات تتضمن أبعاد انسانية حيث يمكن لهذا النوع مكن الذكاء الاصطناعي التدخل في حالات الطوارئ للموازنة بين إنقاذ الأرواح وتقليل الأضرار بناءً ا على أولويات أخلاقية.

مفهوم الذكاء الاصطناعي الضيق (NarrowAI:)

يعد هذا النوع من الذكاء الاصطناعي مختصا بتصميم مهام محدده واحدة دون القدرة على تنفيذ مهام اخرى غير مبرمج لها مسبقا ويشمل جميع التطبيقات الحالية للذكاء الاصطناعي[1] .

وقد أصبح الذكاء الاصطناعي الضيق أو المحدود هو أكثر أنماط الذكاء الاصطناعي شيوعا في الوقت الحالي حيث يصمم لأداء مهمة محدده من خلال نطاق ضيق ومحدود دون قدرة على التعميم خارج ذلك النطاق، وينتشر استخدامه في تطبيقات محدده مثل أنظمة التعرف على الوجوه ومنظومة المساعدات الرقمية ويطلق عليه الذكاء الاصطناعي المحدود .

وان كثير من المهتمين بهذا الشأن يحتسبون أن معظم انظمة الذكاء الاصطناعي الحالي يتم تصنيفها من ضمن الذكاء الاصطناعي الضيق لانها تفتقر الى القدرة على الادراك او التفكير المجرد[2] ..

[1] Stuart Jonathan Russell & Peter Norvig, Artificial Intelligence: A Modern Approach (4thed.), Pearson, 2021, P.28.

[2] David Poole & Alan Mackworth, Artificial Intelligence: Foundations of computational agents, Cambridge University Press, 2017, P.71

مميزات الذكاء الاصطناعي الضيق :

يتميز الذكاء الاصطناعي الضيق ببعض الخصائص على النحو التالي:

1–القدرة على اداء مهمة واحده فقط.

2–الاعتماد على بيانات محدده

3–قابل للتكرار والدقة في المهام المتكررة .

4–عدم امتلاك فهما عاما او وعيا ذاتيا .

وكذلك ايضا قد تطرق الباحثان إلى مفهوم التهديدات الامنية حيث يمكننا القول يعد مفهوم التهديدات الامنية هو من أكثر المفاهيم ارتباطاً والأمن ودوما السؤال عن الامن يتبعه السؤال عن التهديدات ، ولذلك فأن التهديدات والأمن بينهما علاقة تفاعلية (تأثير وتأثر) وأن محاولة تفسيرية للأمن تستوجب الحديث عن التهديدات من حيث طبيعتها ومصادرها وقد صاغت القواميس الاجنبية مجموعة من المعاني والمضامين لمفهوم التهديدات الامنية أبرزها أن التهديد هو التعبير بشكل ما عن النية بالايذاء او التدمير او المعاقبة أو هو مؤشر على الخطر الوشيك أو الضرر والشر أو هو احتمال وقوع شيء سيء للغاية له عواقب وخيمة مخيبة للآمال[1].

وفي سياق ربط مفهوم الأمن بالدولة وقوتها العسكرية، أشار «بوزان» إلى أن التهديد الأمني مُؤداه "تهديد مؤسسات الدولة من خلال استخدام دولة أخرى للصراع الأيديولوجي، أو لقوتها المادية، وقد يصل التهديد إلى حد إعلان الحرب[2] .

عرف " تيري ديبيل " التهديد بأنه فعل نشط تقوم من خلاله دولة ما بالتأثير على دولة اخرى ، ويستوجب نجاح التهديد، توافر عددٍ من الشروط؛ أبرزها المصداقية والجدية والقدرات المتناسبة مع التهديد، وللتهديد ثالث خصائص أساسية، هي: درجات الخطورة، احتمالية تنفيذ التهديد ووقوعه، عامل التوقيت[3] .

[1] Brauch, H. G. (2011). Concepts of security threats, challenges, vulnerabilities and risks. In H. G. Brauch et al. (Eds.), Coping with global environmental change, disasters and security (Vol. 5, pp. 61–82). Springer.

[2] عادل المطيري، (2017). أثر التهديدات غير التقليدية على أمن دول مجلس التعاون الخليجي رسالة ماجستير غير نشرة، جامعة آل البيت، 2017 ، ص 45 .

[3] ديبيل، تيري. (2009). إستراتيجية الشؤون الخارجية: منطق الحكم الأمريكي (وليد شحادة، مترجم). دار الكتاب العربي، 2009 ، ص 11.

وقد تعددت قراءة دلالات مفهوم التهديدات الأمنية وذلك بتعدد الرؤى والاتجاهات النظرية ، حيث أن الاتجاه الواقعي قد ركز على التهديدات العسكرية الفعلية أو المحتملة التي يمكن أن تواجهها دولة ما في توقيت ما والذي هنا يجب على الدولة أن تقدر وتقيم باستمرار قدراتها العسكرية في ضوء احتمالات التهديد الامني .

أما الاتجاه الليبرالي فأنه يرى أن التهديدات الامنية والقدرات العسكرية تكون هي بمثابة محددات غير كافية للأمن أو لمواجهة التهديد الأمني ، حيث أن هناك مصادر اخرى للتهديد غير التهديدات العسكرية وتتباين أهدافها وتتنوع بعيدا عن الأهداف العسكرية ، حيث أن تهديدات الأمن تتسع لتشمل تهديدات اقتصادية واجتماعية وسياسية وبيئية ، وايضا تهديدات داخلية واخرى يكون نشأتها خارجية[1] .

ولقد ظهر خلال العقدين الماضين اتجاهٌ يُمَيِّزُ بين مصطلح التهديد، ومصطلح التحديات فالتحديات هي المشكلات والصعوبات والمخاطر التي تواجه الدولة، وتتَحَداها وتعيق تقدمها وتشكل حجرة عثرة أمام تحقيقها لأمنها الشامل، واستقرارها ومصالحها الحيوية، الذاتية والمشركة ،وقد تظهر التحديات في صور متعددة تدخل في سياق «الأمن الناعم»، أما التهديدات فإنها تدخل ضمن سياق «الأمن الخشن»، بمعنى أن التهديدات تكون مباشرة باستخدام القوة العسكرية، أو التهديد بها، أم التحديات فإنها مع الوقت تؤدي إلى أضرار مباشرة أو غر مباشرة على الأمن القومي أو الإقليمي [2] .

ويمكننا تعريف التهديدات الامنية حسب الباحث الأمني (باري بوزان) بأنها هي السعي لتحقيق التحرر من التهديد وقدرة الدول والمجتمعات على الحفاظ على هوية مستقلة والنزاهة الوظيفية ضد قوى التغيير التي يرونها معادية .

ويضاف إلى ما سبق، أن هناك مجموعةً من الشروط التي تؤثر في تحديد التهديدات الأمنية لأي دولة وهي على النحو الاتي :

أولاً : طبيعة التهديد، بمعنى نوع التهديد وأبعاده، والقطاع المرتبط به، سواء أكان تهديدً ا سياسيًّا أم عسكريا ام اقتصاديا أم غير ذلك .

---

[1] سليمان عبدالله الحربي، مفهوم الأمن: مستوياته وصيغه وتهديداته. مجلة المستقبل العربي، (19). مركز دراسات الوحدة العربية ، 2008 ، ص 27.

[2] الاتحاد الأوروبي يكشف عن استراتيجية تطبيق الذكاء الاصطناعي لتعزيز الاستقلال الرقمي : على الموقع الالكتروني https://www.lamha.news/46178 :

ثانيا: موقع التهديد ومساراته، وعلاقته بمكونات الدولة والمجتمع .

ثالثا : زمان وتوقيت التهديد وما إذا كان حاضرً ا أو مستقبلاً ، فهناك بعض التهديدات على سبيل المثال تكون متوقعةً مستقبلاً ، مثل: انتظار وقوع إعصار ما .

رابعا : درجات التهديد، من حيث قوة المهددات ودرجات خطورتها، وآثارها المتوقعة، مثل هذه المؤشرات ترتبط بطبيعة المواجهة اللازمة للتهديدات.

خامسا: القدرات وتعبئة الموارد المناسبة لحجم التهديدات، بمعنى أن الدولة هنا تبني خطةَ مواجهتها للتهديدات بناء على إمكاناتها من ناحية، ودرجة خطورة التهديدات وتداعياتها من ناحية أخرى[1] .

أما المبحث الثاني فقد تطرق الباحثان إلى توظيف الذكاء الاصطناعي في مواجهة التهديدات الامنية الخارجية للاتحاد الاوربي ، حيث يمثل الذكاء الاصطناعي في الاتحاد الأوروبي خطوة تاريخية نحو تنظيم وضمان سلامة المستخدمين ومنع الانتهاكات ومع ذلك، لا تزال هناك أسئلة مفتوحة حول التنفيذ الفعلي والتفاعل مع القوانين القائمة، مما يجعل الأشهر القادمة حاسمة في تشكيل مستقبل الذكاء الاصطناعي .

حيث قد تتصاعُد المنافسة العالمية في مجال الذكاء الاصطناعي بوتيرة سريعة، فبينما تعتمد الولايات المتحدة على الابتكار المفتوح وتركز شركاتها الكبرى على التطوير من خلال الاستثمارات الواسعة وتعميق الشراكات تسعى الصين إلى أن تتبنى نهج الابتكار التكيفي، حيث تسعى شركاتها إلى تقديم نماذج منافسة رغم العقوبات الأمريكية وتكون مستفيدةً من تحسين التقنيات القائمة وتطوير البدائل المحلية.

حيث يسعى المقال الى تحليل أن يسعى الاتحاد الأوروبي لصياغة نموذج موازن يجمع بين الابتكار والتنظيم القانوني لتعزيز السيادة الرقمية وهو ما بَرَزَ خلال القمة العالمية للذكاء الاصطناعي في فرنسا، في فبراير 2025، ومع ذلك قد يواجه الاتحاد الأوروبي مجموعة من التهديدات والتحديات التي قد تؤثر في قدرته على تشكيل رؤيته ضمن بيئة تكنولوجية تشهد تحولات متسارعة .

[1] كتاب زهية، (2017). إستراتيجية الدول الأورومغاربية لمواجهة التهديدات الأمنية الجديدة. مجلة دراسات، (55)، جامعة عمار ثليجي ، 2017 ، ص 246 .

ومن اهداف المقال نجد أن يعكس الاتحاد الاوربي في الذكاء الاصطناعي توجهًا استراتيجيًا يتجاوز كونه مجرد استجابة تنظيمية لتطورات تقنية ، إذ يحمل في طياته أبعادًا أعمق تتعلق بإعادة صياغة موازين القوى التكنولوجية ، ويمكن ابراز التهديدات والتحديات الخارجية التي لم يتكلم الباحث عنها بما يلي :

موازنة التنافس الأمريكي الصيني : حيث لا تسعى «بروكسل» فقط لمنافسة واشنطن وبكين في مجال الذكاء الاصطناعي ، بل تهدف إلى تقديم نموذج يركز على المسؤولية الأخلاقية وحماية القيم الأساسية مثل الخصوصية والشفافية) ، ويظهر ذلك من خلال شركات أوروبية مثل (أليف ألفا الألمانية (وميسترال للذكاء الاصطناعي وميسترال للذكاء)، واللتان تطوران نماذج ذكاء اصطناعي تركز على القابلية للتفسير والاستقلالية التقنية.

حيث تأسست (أليف ألفا) في 2019 في هايدلبرغ بألمانيا، وتعمل على تطوير نماذج توليدية مع الامتثال للوائح حماية البيانات الأوروبية ، أما ميسترال، التي تأسست في إبريل 2023 بفرنسا، فتركز على تطوير نماذج لغة مفتوحة المصدر مثل مساعد «لو شات((Le Chat » الذى يسعى ليكون بديلًا أوروبيًا لنموذج شات جي بي تي ، وهذه الشركات قد لا تنافس مباشرة النماذج الأمريكية والصينية، لكنها تمثل نهجًا أوروبيًا يركز على الاستدامة الرقمية ويوازن بين الابتكار والتنظيم وفقًا للمنظومة القيمية الأوروبية .

تعزيز السيادة الرقمية الأوروبية: يُدرك قادة الاتحاد الأوروبي أن الاعتماد المفرط على التكنولوجيا الأمريكية والصينية يهدد استقلالية قراراته الرقمية مما قد يدفع الكتلة الأوروبية مجتمعة إلى تبنى سياسات تهدف إلى تطوير قدراتها الذاتية في مجال الذكاء الاصطناعي بحيث تصبح أوروبا قارة الذكاء الاصطناعي ، ويسعى الاتحاد الأوروبي إلى تقليل التبعية للشركات التقنية العملاقة عبر دعم البحث والتطوير، وتمكين الشركات المحلية من بناء حلول تقنية تتماشى مع المعايير الأوروبية .

حيث يشكل مفهوم(المركزية الأوروبية) عنصرًا أساسيًا ولا يقتصر على تحقيق الاكتفاء الرقمي بل يمتد إلى ترسيخ الاتحاد الأوروبي كقطب رئيسي في صناعة الذكاء الاصطناعي، وذلك في ضوء التنافس الصيني الأمريكي على الهيمنة التكنولوجية، بدلًا من أن يبقى الاتحاد سوقًا مُستهلكة للتكنولوجيا الأجنبية ، وتعني السيادة الرقمية في الاتحاد الأوروبي القدرة على اتخاذ قرارات مستقلة بشأن كيفية إدارة البيانات والبنية التحتية والتقنيات الحيوية ، وعمليًا يعني هذا القدرة على وضع القواعد والمعايير والضوابط دون الاعتماد على جهات خارجية لأداء الوظائف الأساسية، ولا يهدف هذا إلى الانغلاق، بل إلى إدارة

الانفتاح ، واختيار متى يتم دمج الحلول العالمية ومتى يُشترط بقاء البيانات والوظائف تحت الولاية القضائية الأوروبية، وفقًا لمعايير معترف بها وقابلة للتحقق[1].

لذلك، يعمل الاتحاد الأوروبي على تعزيز السيادة الرقمية الاوروبية مع الخدمات الخاضعة لسيطرة مقدمي الخدمات المحليين وتحت الولاية القضائية الأوروبية ، مثل تعزيز التشغيل البيني والتحكم المحلي في البيانات وتؤثر السيادة الرقمية أيضًا على الاقتصاد والابتكار والقدرة التنافسية الدولية ، ويُعدّ الاستثمار في البحث والتدريب في مجالات مثل الذكاء الاصطناعي والأمن السيبراني وأشباه الموصلات وشبكات الجيل الخامس أمرًا أساسيًا لتعزيز السيادة. وتُخصّص البرامج الأوروبية أموالًا لهذه المجالات، مما يُعزز البنية التحتية والمواهب المحلية والقدرة التنافسية والاستقلال الاقتصادي ، حيث يساهم تقليل الاعتماد على الموردين غير الأوروبيين في تعزيز الابتكار المحلي وحماية الملكية الفكرية، كما التقنيات المفتوحة المتوافقة مع القيم الأوروبية تعزز السوق الإقليمية وتمنع هجرة الكفاءات والخبرات ورغم أن السيادة الرقمية تسعى إلى تحقيق مصالح استراتيجية، فإنها قد تعزز الحمائية، وتفتت السوق، وتزيد التكاليف، وتحد من التشغيل البيني والمنافسة الدولية .

إن المناهج التنظيمية المختلفة في المناطق والدول تولد تحديات عالمية كبرى حيث أن أوروبا: نموذج قائم على القيم والحقوق بالاضافة إلى :

تلتزم أوروبا باللائحة العامة لحماية البيانات (GDPR) وقانون الوصول الرقمي(DMA) قانون الخدمات الرقمية (DSA) وقانون الذكاء الاصطناعي(AI Act) والتي تسعى إلى حماية الحقوق وتعزيز المنافسة وضمان الاستقلالية في مواجهة الممارسات السائدة .

الولايات المتحدة: نهج الوصول والسوق الحرة حيث يتم اعطاء الاولوية للتدفق الحر للبيانات في الولايات المتحدة والحد الأدنى من تدخل الدولة، حيث تسمح قوانين مثل قانون السحابة للحكومة بالوصول إلى البيانات الموجودة على الخوادم الأجنبية .

الصين وروسيا: سيطرة الدولة والتوطين الإلزامي:

وتتبنى الصين وروسيا نماذج مركزية، وتطالبان بتوطين البيانات بالكامل، والسيطرة الحكومية، والقيود على المنصات الأجنبية ، وتُراقب الصين أيضًا البنية التحتية وتشترط تبادل المعلومات ، أما روسيا، فتُشجّع على إنترنت "سيادي" وتُقيّد التدفقات الخارجية.

[1] السيادة الرقمية للاتحاد الأوروبي: لماذا ينبغي النظر في بدائل للخدمات الأمريكية؟ https://www.notizie.it/aR

الهند وأمريكا اللاتينية: البحث عن التوازن:

تسعى الهند جاهدةً لإقرار قوانين حماية ذات متطلبات محلية ، وتسعى أمريكا اللاتينية إلى سياسات تعزز السيادة، باتباع نماذج مماثلة لتلك المتبعة في أوروبا، مع إعطاء الأولوية للخصوصية والاستقلالية التكنولوجية .

ولا تقتصر السيادة الرقمية على البيانات فحسب، بل تشمل أيضاً التكنولوجيا الحيوية ويسعى الاتحاد الأوروبي إلى تقليل الاعتماد على أشباه الموصلات والذكاء الاصطناعي والرقائق الإلكترونية وشبكات الجيل الخامس، وذلك من خلال دعم برامج مثل قانون الرقائق الإلكترونية ومبادرة الجيل القادم من الإنترنت لتعزيز القدرات التكنولوجية ، وتهدف هذه الإجراءات إلى تحقيق الاستقلال التكنولوجي الحقيقي، والذي يعتبر ضروريا لاستدامة السيادة الرقمية في المستقبل[1].

بتاريخ 13 يونيو 2024، أصدر البرلمان الأوروبي قانون الذكاء الاصطناعي للاتحاد الأوروبي، والذي يعد إنجازاً تشريعيًا هامًا يهدف إلى تنظيم استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في جميع دول الاتحاد الأوروبي. ويعد هذا القانون الأول من نوعه على مستوى العالم الذي يهدف إلى ضمان سلامة وأمن هذه الأنظمة، وحماية الحقوق الأساسية، وتعزيز الابتكار في مجال الذكاء الاصطناعي، بما يجعل الاتحاد الأوروبي رائدًا عالميًا في هذا المجال.

ويهدف هذا القانون إلى تحسين عمل السوق الداخلية للاتحاد الأوروبي من خلال وضع إطار قانوني موحد، وخاصة لتطوير ووضع وتشغيل واستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في الاتحاد الأوروبي، وذلك بما يتماشى مع قيم الاتحاد الأوروبي ، كما يهدف إلى تعزيز اعتماد الذكاء الاصطناعي الذي يركز على الإنسان والذي يمكن الوثوق به مع ضمان مستوى عالٍ من الحماية للصحة والسلامة والحقوق الأساسية المنصوص عليها في ميثاق الحقوق الأساسية للاتحاد الأوروبي، بما في ذلك الديمقراطية وسيادة القانون وحماية البيئة. وبالإضافة إلى ذلك، يهدف القانون إلى الحماية من الآثار الضارة لأنظمة الذكاء الاصطناعي ودعم الابتكار كما يضمن هذا القانون حرية حركة السلع والخدمات القائمة على الذكاء الاصطناعي عبر الحدود، وبالتالي يمنع الدول الأعضاء من فرض قيود على تطوير وتسويق واستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي، إلا إذا كان هذا الأمر مصرحًا به صراحةً بموجب هذا القانون ، وكما يسعى القانون إلى جعل الاتحاد الأوروبي رائدًا عالميًا في مجال الذكاء الاصطناعي، من خلال تطوير معايير عالمية لسلامة وأمن هذه الأنظمة .

[1] السيادة الرقمية: التعريف والتحديات ومفاتيح فهم القوة في العصر الرقمي: على الموقع الالكتروني : https://www.tecnoloblog.com/ar

التأثير في المعايير العالمية: حيث يسعى الاتحاد الأوروبي إلى تشكيل الإطار القانوني والتنظيمي العالمي للذكاء الاصطناعي، بما يضمن توافق التكنولوجيا مع قيمه ، ويظهر قانون الذكاء الاصطناعي الذى دخل حيز التنفيذ في(1 أغسطس 2024) ، ويُعدّ أول إطار تنظيمي شامل للذكاء الاصطناعي عالميًا مثالًا بارزًا على هذا التوجه حيث يهدف إلى وضع معايير ملزمة تتجاوز حدود الاتحاد الأوروبي ذاته مما يعكس رغبة بروكسل في أن تكون صانعة للقواعد بدلًا من مجرد اتباعها–(Standard setter)ومن خلال فرض معاييرها على الشركات العالمية الراغبة في دخول السوق الأوروبية ، وبذلك فإنها تحاول إعادة تشكيل قواعد اللعبة التكنولوجية وجعل مسؤولية تطوير الذكاء الاصطناعي جزءًا أساسيًا من المشهد التكنولوجي العالمي.

التحديات الداخلية :

حيث يواجه الدور الأوروبي في مجال الذكاء الاصطناعي مجموعة من التحديات الداخلية التي لا تقتصر على مجرد المنافسة التكنولوجية، ويمكن تفصيلها على النحو التالي :

البنية التحتية والتمويل: تُعدّ البنية التحتية الرقمية عاملًا أساسيًا لتعزيز تنافسية الذكاء الاصطناعي وهو ما دفع الدول والشركات الكبرى للاستثمار بكثافة في هذا المجال فبرغم الجهود الأوروبية قد تظل الفجوة واضحة مقارنة بالولايات المتحدة والصين، سواء من حيث التمويل أم القدرات التقنية ، ففي بداية 2025، خصصت شركة إدارة الأصول الكندية «بروكفيلد» 20 مليار يورو لتطوير البنية التحتية في فرنسا، من بينها 15مليار يورو لمراكز البيانات و5 مليارات يورو لنقل البيانات وإنتاج الطاقة المتجددة وكما استثمرت السعودية 10مليارات دولار في مركز بيانات بإيطاليا، وضخت الإمارات 50 مليار دولار في مركز بيانات بفرنسا وفي 2023، بلغ إجمالي الاستثمارات الخاصة في الاتحاد الأوروبي 7،3 مليار يورو، وهو مبلغ ضئيل مقارنة بـ67،2 مليار دولار استثمرتها الولايات المتحدة في نفس العام ، حيث تكشف تقديرات معهد ماكينزي أن الشركات الأوروبية تتخلف عن نظيراتها الأمريكية في تبنى الذكاء الاصطناعي بنسبة تتراوح بين 45 و70، وتفاقمت هذه الفجوة بعد إعلان الرئيس الأمريكي دونالد ترامب، في 23 يناير 2025 عن مشروع «ستارغيت» الذي يتضمن استثمار 500 مليار دولار لتعزيز البنية التحتية للذكاء الاصطناعي ، وفي محاولة لسد هذه الفجوة، خصصت المفوضية الأوروبية 200 مليار يورو لدعم الابتكار التكنولوجي، بينما أعلن الرئيس الفرنسي إيمانويل ماكرون، خلال «قمة باريس للذكاء الاصطناعي 2025»، عن خطة استثمارية بقيمة 109 مليارات يورو وذلك لتعزيز قدرات فرنسا، مستفيدًا من التعليم المتقدم، والطاقة النووية، والسوق الأوروبية الموحدة ، وفي عام 2025، من المتوقع أن تستثمر شركات «ميتا»، و«مايكروسوفت»، و«ألفابت» 230 مليار دولار في توسيع مراكز البيانات

وشراء معالجات متقدمة، على سبيل المثال،قد أعلنت «ميتا» عن زيادة سعة مراكز بياناتها بأكثر من 2 جيجاوات ورفع عدد معالجات الرسومات المستخدمة إلى 1،3 مليون وحدة مما يعكس تزايد الطلب على الحوسبة الفائقة وأما في الصين، فقد ضخت شركات «على بابا»، «تينسنت»، و«بايدو» 50 مليار يوان (7 مليارات دولار) خلال النصف الأول من 2024، مقارنة بـ 23 مليار يوان في الفترة نفسها من 2023، في استثمارات تستهدف تقليل الاعتماد على التقنيات الغربية وتعزيز الهيمنة الصينية في الذكاء الاصطناعي [1].

مراكز البيانات والتنافسية الرقمية:

يشير معهد مونتان الفرنسي (Institut Montaigne) الى وضع مقلق لأوروبا في هذا المجال حيث 18 فقط من مراكز البيانات عالميًا موجودة في أوروبا، وأقل من 5 من هذه المراكز الأوروبية تملكها شركات من القارة وهذا يعنى أن معظم البيانات الأوروبية وهي وقود الذكاء الاصطناعي تُخزَن وتُعالَج خارج أوروبا ، مما يهدد السيادة الرقمية للقارة ، وقد حذرت شركة ميسترال الفرنسية في يونيو 2024 من أن هذا النقص في قوة الحوسبة المتاحة على الأراضي الأوروبية يُمثِّل تحديًا كبيرًا لنموها ، وبالنظر إلى الأرقام المُطلقة لمراكز البيانات حول العالم (بغض النظر عن الجهة المالِكة)، نجد أن الولايات المتحدة تتصدر القائمة بـ 5381 مركزًا، تليها ألمانيا (521)، ثم المملكة المتحدة (514)، فالصين (449)، وفرنسا وهولندا (315 لكل منهما) وهذه الأرقام تعكس فجوة واضحة في القدرات الرقمية بين الدول، وتؤكد في الوقت ذاته أن مجرد وجود مراكز بيانات في أوروبا لا يعنى بالضرورة أنها تخدم المصالح الأوروبية بشكل كامل .

وفى إطار استراتيجية تعزيز ريادة أوروبا، أطلق المشروع المشترك للحوسبة الأوروبية عالية الأداء في ديسمبر 2024، مبادرة لإنشاء شبكة من «مصانع الذكاء الاصطناعي» في أنحاء القارة ويهدف المشروع المدعوم بالاستثمارات الوطنية والأوروبية، إلى توفير بنية تحتية متطورة لدعم الشركات الناشئة والصغيرة والمتوسطة والباحثين في تطوير وتدريب نماذج وتطبيقات ذكاء اصطناعي وفى 2025، من المتوقع أن يصل عدد هذه المصانع إلى 13، موزعة على دول الاتحاد الأوروبي ، وتم اختيار المواقع على مرحلتين: الأولى في 10 ديسمبر 2024، وشملت 7 مصانع في فنلندا، ألمانيا، اليونان، إيطاليا، لوكسمبورغ، إسبانيا والسويد، والثانية في 12 مارس 2025، والتي أضافت 6 مصانع في النمسا، بلغاريا، فرنسا، ألمانيا، بولندا وسلوفينيا. استثمرت هذه المبادرة نحو 485 مليون يورو، وتُمثِّل هذه المصانع دعمًا أساسيًا لأهداف الاتحاد الأوروبي في ريادة الذكاء الاصطناعي [2] .

التحوّلات الجيوسياسية وإعادة هيكلة السياسات الأوروبية:

[1] السيادة الرقمية للاتحاد الأوروبي: لماذا ينبغي النظر في بدائل للخدمات الأمريكية؟https://www.notizie.it/aR

[2] السيادة الرقمية: التعريف والتحديات ومفاتيح فهم القوة في العصر الرقمي: على الموقع الالكتروني : https://www.tecnoloblog.com/ar

حيث يواجه الاتحاد الأوروبي تحديات عدة، أبرزها السياسات التجارية الحمائية التي قد تؤثر في سلاسل التوريد والصناعات التكنولوجية، إضافة إلى احتمال تقليص الدعم العسكري الأمريكي بشكل يدفع بروكسل إلى إعادة توجيه الموارد نحو الأمن والدفاع على حساب مجالات أخرى ، وفي هذا السياق حيث تسعى خطة «إعادة تسليح أوروبا» بميزانية 800 مليار يورو لتعزيز القدرات الدفاعية، لكن تمويلها قد يستلزم زيادة الضرائب أو إعادة هيكلة الإنفاق مما قد يؤثر في القوة الشرائية والخدمات الاجتماعية للمواطنين ومع استمرار التضخم والركود قد أُثيرت مخاوف من تداعيات هذه السياسة، خاصة بعد احتجاجات ظهرت بإيطاليا منتصف مارس 2025 .

ويُضاف إلى ذلك تصاعُد الأحزاب اليمينية المتطرفة، وهو ما قد يعقد توحيد السياسات الدفاعية والتكنولوجية داخل الاتحاد ، كما أن تراجع التعاون عبر الأطلسي من المحتمل أن يؤثر في القدرة التنافسية الأوروبية مما يفرض على صُنّاع القرار تحقيق توازن دقيق بين الأمن والاستقرار الاقتصادي في ظل واقع سياسي متغير[1].

استقطاب المواهب التقنية:

تواجه بروكسل قاطبةً تحديات في جذب المواهب التقنية، حيث تجذب الولايات المتحدة العديد من الخبراء الأوروبيين بفضل بيئتها البحثية ومراكزها التقنية ، وعلى الرغم من أن أوروبا تنتج نحو 25 من الأبحاث العلمية المنشورة عالميًا ، فإن سكانها يشكلون فقط 5،6 من إجمالي سكان العالم ، بينما تعتمد أوروبا على استقدام الكفاءات، وتنجح ألمانيا في جذب بعضها، تواجه فرنسا صعوبة في الاحتفاظ بها ، مما يعكس تباينًا في قدرة الدول الأوروبية على جذب المواهب ورغم أن سوق العمل الأوروبية تتميز بارتفاع نسبة الحاصلين على شهادات عُليا أكثر من 70 من العاملين في الذكاء الاصطناعي يحملون شهادات ماجستير أو دكتوراه ، فإن هذا التفوق الأكاديمي قد لا يكون العامل الوحيد في القدرة التنافسية .

متطلبات الطاقة المتزايدة والتأثيرات البيئية:

يواجه قطاع الذكاء الاصطناعي في الاتحاد الأوروبي تحديًا متزايدًا في تأمين احتياجاته من الطاقة ، حيث ورغم نمو إنتاج الطاقة المتجددة بنسبة 50 وذلك نتيجة أزمة الطاقة الناتجة عن الحرب الروسية الأوكرانية فإن تقلبات الإنتاج تؤثر في استقرار الإمدادات، كما حدث في يناير 2025 حين تراجعت

[1] السيادة الرقمية: التعريف والتحديات ومفاتيح فهم القوة في العصر الرقمي: على الموقع الالكتروني : https://www.tecnoloblog.com/ar

طاقة الرياح بألمانيا، فزاد الاعتماد على الوقود الأحفوري وارتفعت أسعار الغاز وتطرح مراكز البيانات أيضًا تحديات بيئية ، إذ قد تصل انبعاثاتها إلى 2،5 مليار طن مكافئ من ثاني أكسيد الكربون بحلول 2030، إلى جانب استهلاك مائي كثيف يضغط على الموارد خاصة بجنوب أوروبا، التي شهدت انخفاضًا تاريخيًا في مجاريها المائية صيف 2022، كما دفعت الضغوط على الشبكات بعض الحكومات، مثل إيرلندا، إلى تقييد إنشاء مراكز بيانات جديدة حتى عام[1] 2028 .

كما يسهم الذكاء الاصطناعي في تحليل استهلاك الطاقة وإدارة التخزين؛ إذ يعزز كفاءة الشبكات ويقلل الاعتماد على الطاقة التقليدية، وهذا قد يُسهم في زيادة اعتماد مراكز البيانات على الطاقة المتجددة مستقبلًا؛ مما يعزز التكامل بين التطور التكنولوجي والاستدامة البيئية ويدعم التحول الأوروبي نحو اقتصاد رقمي منخفض الانبعاثات.

المرونة التنظيمية والثقافية: تواجه الشركات الأوروبية الناشئة تحديات تنظيمية وثقافية قد تُقيد قدرتها التنافسية في مجال الذكاء الاصطناعي ، فاللائحة العامة لحماية البيانات (GDPR) التي أُقرّت في 27 إبريل 2016، تفرض قيودًا على جمع واستخدام البيانات ، مما يحد من فرص تطوير النماذج المعتمدة على كميات ضخمة من المعلومات، على عكس الوضع في الولايات المتحدة والصين، كما أن تباين التشريعات بين دول الاتحاد الأوروبي يُعقّد من توسع الشركات الناشئة ويزيد التكاليف التشغيلية، بخلاف البيئة التنظيمية المتجانسة نسبيًا في منافسيها العالميين ، ففي قمة الذكاء الاصطناعي في باريس عام 2023، حذّر بان

من تأثير القيود المفروضة على النماذج مفتوحة المصدر في وتيرة الابتكار، مشيرًا إلى أن نماذج مثل «ديب سيك» استفادت من بيئات أكثر انفتاحًا وعلى الصعيد الثقافي تعانى بعض الشركات الأوروبية من ضعف الالتزام المهني مقارنةً بالشركات الأمريكية وهو ما قد يؤثر سلبًا في تنافسيتها .

الخاتمة :

ويكشف التحليل السياسي للمقال ان الاتحاد الاوروبي يمارس سيادة رقمية دفاعية تعتمد لتعويض العجز التكنولوجي والتمويلي ورغم نجاح الذكاء الاصطناعي في التأسيس لمعايير حوكمة عالمية فأن استمرار الفجوة في الحوسبة الفائقة وتشتت مراكز البيانات ونقص التمويل الخاص ويضعف قدرة الاتحاد على تحويل هذه الاطر التنظيمية الى ادوات ردع امني وتنافس جيوسياسي حقيقي في المدى القريب .

[1] السيادة الرقمية للاتحاد الأوروبي: لماذا ينبغي النظر في بدائل للخدمات الأمريكية؟ https://www.notizie.it/aR

والاتحاد الأوروبي يهدف إلى تعزيز مكانته كقطب تكنولوجي عالمي عبر تطوير نموذج موازن للذكاء الاصطناعي يركز على حماية القيم الأوروبية ولذلك فإن نجاح هذا النموذج يعتمد على قدرة بروكسل على مواجهة التحديات المتعددة والمتداخلة، ومن بينها تنفيذ التشريعات ودعم الابتكار في بيئة تنافسية ، وقد يؤدى ذلك إلى تأثيرات كبرى في النظام التكنولوجي العالمي وذلك من خلال إعادة تشكيل المعايير الصناعية وجعل الشركات الكبرى تأخذ في الحسبان رؤية أوروبا المرتكزة على حوكمة الذكاء الاصطناعي ، وفى ظل واقع استراتيجي متغير سيكون على الاتحاد الأوروبي التكيف مع هذه التحديات لضمان صموده في سباق الذكاء الاصطناعي مع التركيز على تحقيق التوازن بين التنظيم والكفاءة لكى يتمكن من تحقيق أهدافه بفعالية .

المصادر والمراجع :

القران الكريم

اولا :الكتب :

ديبيل، تيري. إستراتيجية الشؤون الخارجية: منطق الحكم الأمريكي (وليد شحادة، مترجم). دار الكتاب العربي ، 2009.

ثانيا :الاطاريح او الرسائل :

عادل المطيري : اثر التهديدات غير التقليدية على أمن دول مجلس التعاون الخليجي ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة آل البيت .

ثالثا : المجلات :

سليمان عبدالله الحربي، . مفهوم الأمن: مستوياته وصيغه وتهديداته. مجلة المستقبل العربي، العدد (19). مركز دراسات الوحدة العربية ، 2008.

زهية كتاب . إستراتيجية الدول الأورومغاربية لمواجهة التهديدات الأمنية الجديدة. مجلة دراسات، (55)، جامعة عمار ثليجي ، 2017.

رابعا : المواقع الالكترونية :

الاتحاد الأوروبي يكشف عن استراتيجية تطبيق الذكاء الاصطناعي لتعزيز الاستقلال الرقمي https://www.lamha.news/46178

السيادة الرقمية: التعريف والتحديات ومفاتيح فهم القوة في العصر الرقمي:

https://www.tecnoloblog.com/ar

السيادة الرقمية للاتحاد الأوروبي: لماذا ينبغي النظر في بدائل للخدمات الأمريكية؟

https://www.notizie.it/aR

خامسا : المصادر الاجنبية :

1-Brauch, H. G. (2011). Concepts of security threats, challenges, vulnerabilities and risks. In H. G. Brauch et al. (Eds.), Coping with global environmental change, disasters and security (Vol. 5, pp. 61–82). Springer.
2-Stuart Jonathan Russell & Peter Norvig, Artificial Intelligence: A Modern Approach (4thed.), Pearson, 2021, P.28.
3-David Poole & Alan Mackworth, Artificial Intelligence: Foundations of computational agents, Cambridge University Press, 2017, P.71

Sources and References

The Holy Qur'an

First: Books

Diebel, Terry. *Foreign Affairs Strategy: The Logic of American Governance* (Waleed Shahada, Trans.). Dar Al-Kitab Al-Arabi, 2009.

Second: Theses and Dissertations

Adel Al-Mutairi. *The Impact of Non-Traditional Threats on the Security of the Gulf Cooperation Council States*, unpublished Master's thesis, Al al-Bayt University.

Third: Journals

Suleiman Abdullah Al-Harbi. "The Concept of Security: Its Levels, Forms, and Threats." *Arab Future Journal*, No. (19), Centre for Arab Unity Studies, 2008.

Zuhia Ketab. "The Strategy of Euro-Maghreb States for Addressing New Security Threats." *Dirasat Journal*, No. (55), Amar Telidji University, 2017.

Fourth: Electronic Sources

"European Union Reveals an Artificial Intelligence Implementation Strategy to Enhance Digital Sovereignty." https://www.lamha.news/46178

Digital Sovereignty: Definition, Challenges, and Keys to Understanding Power in the Digital Age: https://www.tecnoloblog.com/ar

Digital Sovereignty of the European Union: Why Should Alternatives to American Services Be Considered? https://www.notizie.it/ar/السيادة-الرقمية-للاتحاد-الأوروبي-لماذا-ينبغي-علينا-النظر-في-بدائل-للخدمات-الأمريكية؟/

Fifth: Foreign Sources

1. Brauch, H. G. (2011). "Concepts of Security Threats, Challenges, Vulnerabilities and Risks." In H. G. Brauch et al. (Eds.), *Coping with Global Environmental Change, Disasters and Security*, Vol. 5, pp. 61–82. Springer.
2. Stuart Jonathan Russell & Peter Norvig. *Artificial Intelligence: A Modern Approach*, 4th ed., Pearson, 2021, p. 28.
3. David Poole & Alan Mackworth. *Artificial Intelligence: Foundations of Computational Agents*, Cambridge University Press, 2017, p. 71.