المجلة المغربية للدراسات القانونية والاقتصادية
ISSN(P) : 1142-2489
V2, Numéro 28, AOUT 2026
المجلد 2، العدد 28، غشت 2026
ISSN(E) : 3085-4555
Revue Marocaine des Eudes Juridiques et Economiques

الاستثمار في الذكاء الاصطناعي وأثره في تحقيق النمو الاقتصادي في الولايات المتحدة

Research Title: Investment in Artificial Intelligence and its Impact on Achieving Economic Growth in the United States

Huda Zuwayr Al-Da'mi **ا.م.د. هدى زوير الدعمي**

جامعة كربلاء –كلية الإدارة و الاقتصاد– اقتصاد

Maitham Khodair Jawad Al-Yassari **م.م. ميثم خضير جواد اليساري**

كلية الامام كاظم (عليه السلام) للعلوم الإسلامية الجامعة

Maitham1989@gmail.com

Zaynaleabidin Mohammed Mayeh Taher **م.م. زين العابدين مُحَمَّد مايح طاهر**

– باحث

zaynaleabidin1998@gmail.com

المستخلص

يشهد العالم في وقتنا الحاضر تطوراً هائلاً في مجال التكنولوجيا والرقمنة والتحول نحو الاقتصاد المعرفي وفي ظل هذه التحولات اصبح من الضروري جداً مواكبة هذا التطور والاخذ بالأساليب الحديثة التي من شأنها ان تحقق النجاح والتقدم لمنظمات الاعمال وهذا التطور التكنولوجي شمل جميع نواحي الحياة, اضف ال ذلك العولمة وتحدياتها وما تتطلبه من مهارات ومعارف يجب ان تكون متوفرة في الاشخاص وانعكاساتها على الادارة في كيفية التعامل مع هذا التحدي وتوظيفه بالشكل الذي يخدم المنظمة ويحقق اهدافها, كل ذلك انعكس وبشكل كبير على القرارات الادارية المتخذة في جميع المنظمات, بحيث تأتي اهمية البحث انطلاقاً من اهمية القرار الاداري للمنظمات وما تقدمه من دور رئيس في تقديم الحلول للمشكلات واختيار البدائل التي تخدم اهداف المنظمة, كما ان الذكاء الاصطناعي يعد من اهم العوامل التي تؤدي الى خلق معارف وافكار تساهم في تحسين عملية صنع القرار, اذ يهدف هذا البحث الى ابراز الجهود المبذولة من طرف الولايات المتحدة من اجل الاعتماد على تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال الاستثمار وتحقيق التنمية الاقتصادية, وكذلك ابراز اهم التحديات التي يواجهها تطبيق الذكاء الاصطناعي, وايضاً الى التشريعات والقوانين المنظمة الى هذه التقنية, كما يتناول هذا البحث الى تقديم اهم الجهود التي تبذلها الولايات المتحدة من اجل تذليل الصعوبات والعراقيل من اجل تطبيق الذكاء الاصطناعي في مجال التنمية الاقتصادية, وقد لخص البحث الى انه بإمكان الولايات الدخول الى عالم التكنولوجيا من بابها الواسع اذا عرفت كيف توظف تقنيات الذكاء الاصطناعي, والاهتمام بالمعرفة والبحث العلمي, والاستغلال الامثل لمواردها البشرية.

الكلمات المفتاحية: الاستثمار ، النمو الاقتصادي ، الذكاء الاصطناعي ، الولايات المتحدة .

Abstract

The world is currently witnessing tremendous technological advancements, digitalization, and a shift towards a knowledge-based economy. In light of these transformations, it has become crucial to keep pace with this development and adopt modern methods that can achieve success and progress for business organizations. This technological development has encompassed all aspects of life. Furthermore, globalization and its challenges, along with the skills and knowledge individuals must possess, have implications for management in how to address these challenges and utilize them in a way that serves the organization and achieves its goals. All of this has significantly impacted administrative decisions in all organizations. The importance of this research stems from the significance of administrative decisions for organizations and their pivotal role in providing solutions to problems and selecting alternatives that serve the organization's objectives. Artificial intelligence is also a key factor in generating knowledge and ideas that contribute to improving the decision-making process. This research aims to highlight the efforts made by the United States to leverage artificial intelligence technologies in investment and economic development, as well as to identify the most significant challenges facing the application of artificial intelligence and the relevant legislation. The laws regulating this technology, as this research also addresses the most important efforts made by the United States to overcome the difficulties and obstacles in order to apply artificial intelligence in the field of economic development. The research concluded that the United States can enter the world of technology through its wide gate if it knows how to employ artificial intelligence technologies, pay attention to knowledge and scientific research, and make optimal use of its human resources.

Keywords: Investment, economic growth, artificial intelligence, United States.

أولا :المقدمة (the introduction)

يعد الذكاء الاصطناعي قفزة نوعية في عالم البرمجيات والحوسبة الذكية, يعتمد على الكمبيوتر والتكنولوجيا الحديثة في تحليل الخوارزميات والبيانات الاحصائية وفي جميع المجالات والقطاعات الاقتصادية والحياتية والطبية والعسكرية, ويعتبر الذكاء الاصطناعي من اهم التقنيات الحديثة التي تساهم بشكل ملحوظ في التطور التقني السريع وزيادة فرص الابتكار والنمو في مختلف المجالات, حيث يلعب دورا مهما في رفع الجودة, وزيادة الامكانيات وكفاءة الاعمال, وتحسين الانتاجية.

ان تطور الذكاء الاصطناعي يثير حتما مسألة مدى اهمية وتأثير هذه التقنيات على الشركات والعمالة والاقتصاد بشكل عام. وبالنظر الى التقدم الاخير والانجازات العديدة في مجال الذكاء الاصطناعي, يقدم هذا المجال فوائد وفرص كبيرة للشركات, من زيادة الانتاجية مكاسب مع الأتمتة لتصميم المنتجات للمستهلكين باستخدام الخوارزميات, تحليل البيانات على نطاق واسع, واكثر من ذلك.

وتعد الولايات المتحدة الأمريكية من الدول الرائدة عالمياً في مجال الاستثمار في الذكاء الاصطناعي، حيث عملت على دعم البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، وتشجيع الشركات والمؤسسات على تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجالات متعددة مثل الصناعة، والخدمات، والقطاع المالي، والرعاية الصحية. وقد أسهمت هذه الاستثمارات في تعزيز الابتكار وزيادة الإنتاجية وخلق فرص عمل جديدة، الأمر الذي انعكس إيجاباً على تحقيق النمو الاقتصادي.

ومن هذا المنطلق تبرز أهمية دراسة أثر الاستثمار في الذكاء الاصطناعي في تحقيق النمو الاقتصادي في الولايات المتحدة، من خلال بيان دوره في تطوير القطاعات الاقتصادية المختلفة وتعزيز القدرة التنافسية للاقتصاد الأمريكي في ظل الاقتصاد الرقمي العالمي.

ثانيا. اهمية البحث: (Importance of the research)

تنبع أهمية هذا البحث من الأهمية المتزايدة التي يشهدها الذكاء الاصطناعي في الاقتصاد العالمي المعاصر، إذ أصبح الاستثمار في هذه التقنية أحد الركائز الأساسية لتحقيق التنمية الاقتصادية وتعزيز القدرة التنافسية للدول. كما تكمن أهمية البحث في تسليط الضوء على تجربة الولايات المتحدة الأمريكية في مجال الاستثمار في الذكاء الاصطناعي، بوصفها من الدول الرائدة في تطوير هذه التكنولوجيا وتوظيفها في مختلف القطاعات الاقتصادية.

كما تكمن اهمية البحث بيان اهمية دور الذكاء الاصطناعي في بناء اقتصاد قوي, ومواكبة التغيرات العالمية بالتكنولوجيا والتقنيات الذكية, اصبح عاملاً حاسماً في تحسين المنتجات وادارة الموارد الاقتصادية المتاحة, كما تكمن اهميته في ابراز الاثر الذي يحدثه الذكاء الاصطناعي على الاقتصاد العالمي.

ثالثا: مشكلة البحث (Research problem)تتمثل مشكلة البحث في التساؤل حول مدى قدرة الاستثمار في تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحقيق النمو الاقتصادي وتعزيز التنمية الاقتصادية، لاسيما في ظل التنافس العالمي المتزايد في

مجال التكنولوجيا المتقدمة. وعلى الرغم من التقدم الكبير الذي أحرزته الولايات المتحدة الأمريكية في هذا المجال، إلا أن هناك تساؤلات تثار حول حجم الأثر الحقيقي للاستثمار في الذكاء الاصطناعي في دعم الاقتصاد الوطني وتحقيق معدلات نمو مستدامة.

كما تبرز المشكلة في محاولة فهم طبيعة العلاقة بين التطور التكنولوجي والاقتصاد، ومدى تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مختلف القطاعات الاقتصادية مثل الصناعة والتجارة والخدمات، إضافة إلى التحديات التي قد تواجه توظيف هذه التكنولوجيا بالشكل الذي يحقق أقصى فائدة اقتصادية.

رابعا. فرضية البحث(Research hypothesis) : و يستند البحث على فرضية مفادها . ان للاستثمار في الذكاء الاصطناعي اثر ايجابي على معدلات النمو الاقتصادي في الولايات المتحدة الامريكية

خامسا : أهداف البحث(Research objectives)

يهدف هذا البحث إلى تحقيق مجموعة من الأهداف، من أبرزها:

- بيان مفهوم الذكاء الاصطناعي وأهميته في الاقتصاد المعاصر.
- توضيح طبيعة الاستثمار في الذكاء الاصطناعي في الولايات المتحدة الأمريكية.
- تحليل أثر الاستثمار في الذكاء الاصطناعي في تحقيق النمو الاقتصادي.
- تسليط الضوء على دور التقنيات الذكية في تطوير القطاعات الاقتصادية المختلفة.
- بيان التحديات والفرص التي يفرضها استخدام الذكاء الاصطناعي في الاقتصاد.

سادسا : منهجية البحث(Research Methodology)

يعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي، من خلال عرض وتحليل المعلومات والبيانات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي والاستثمار فيه، وبيان أثره في تحقيق النمو الاقتصادي في الولايات المتحدة الأمريكية، مع الاستعانة بالمصادر العلمية والدراسات الحديثة ذات الصلة بموضوع البحث.

سابعا : حدود البحث (Research boundaries)

يتضمن البحث الحدود المكانية التي تتمثل بالاقتصاد الأمريكي . اما الحدود الزمانية تمثل بالمدة من (2013-2024) ثامنا. الهيكلية من اجل اثبات فرضية البحث و الاحاطة بجوانب البحث تم تقسيمة الى ثلاث مباحث أساسية و هي

- المبحث الأول يتضمن الاطار النظري والمفاهيمي للذكاء الاصطناعي
- المبحث الثالث توصيف الاستثمار في ظل الذكاء الاصطناعي و علاقته بالنمو الاقتصادي في الاقتصاد الأمريكي
- المبحث الثالث تفسير النتائج العلاقة بين الاستثمار في ظل الذكاء الاصطناعي و النمو الاقتصادي في الاقتصاد الأمريكي.

المبحث الأول: الاطار النظري للاستثمار في الذكاء الاصطناعي

(The theoretical framework for investing in artificial intelligence)

أولا: الاستثمار في الذكاء الاصطناعي(Investing in artificial intelligence)

الاستثمار يعني توظيف راس المال بصورة بقصد الحصول على الأرباح مالي بينما يعرف الذكاء الاصطناعي هو جزء من علوم الحاسب يهدف الى تصميم انظمة ذكية تعطى نفس الخصائص التي نعرفها بالذكاء في سلوك الانسان, وهو يعمل متعمداً على مبدأ مضاهاة التشكيلات التي يمكن بواسطته وصف الاشياء والاحداث والعمليات باستخدام خواصها الكيفية وعلاقتها المنطقية والحسابية (1).

كما يعرف البعض الذكاء الاصطناعي بأنه دراسة القدرات الفكرية من خلال استعمل النماذج الحاسوبية التي تهتم بطريقة محاكاة تفكير الانسان, وانه تكنولوجيا تستخدم لبناء الات لها القدرة على محاكاة الانسان في عمليات التفكير وتكوين الآراء, واصدار الاحكام, والقدرة على التطور والتعلم, ويعرفه كلاً من Copeland & Proudfoot انه " عملية تطوير انظمة الحاسب الآلي بحيث تكون قادرة على اداء المهام التي تتطلب عادة استخدام الذكاء البشري, مثل الادراك البصري, التعرف على الكلام, صنع القرار, والترجمة" ويعرفه Kurzweil وهو اشهر الباحثين في حقل الذكاء عندما يقوم بها الانسان" [(2)].

كما عرفه Levin وآخرون على انه الذكاء الاصطناعي هو الطريقة التي يصبح بها الحاسب مفكراً بذكاء, واتجه واضعو هذا التعريف الى اعتبار ان الذكاء الاصطناعي هو محاولة جعل الآلة تفكر وتقرر مثلها مثل الانسان تماماً [(1)]. وهنالك عدة أسباب تجعل العديد من المستثمرين ينظرون إلى الاستثمار في الذكاء الاصطناعي كأولوية:

1-الابتكار والاختراعات والنمو: تدعم تقنية الذكاء الاصطناعي مجموعة واسعة من المنتجات، مما يجعلها محورية للأداء المستقبلي لشركات التكنولوجيا.

2-تأثير الاقتصاد العالمي: تكامل الذكاء الاصطناعي يعمل على إعادة تشكيل سلاسل التوريد، ومن ثم مشاركة العملاء، والإنتاجية، مما يعزز إمكانات الأرباح عبر القطاعات.

3-تعزيز إمكانات سوق الذكاء الاصطناعي :ارتفاع الطلب على مراكز البيانات والحوسبة السحابية وأبحاث الذكاء الاصطناعي، وبدوره يوفر فرص الاستثمار في الذكاء الاصطناعي للمستثمرين الأفراد والمؤسسات على حد سواء.

4-تنويع المحافظ: إن إضافة استثمارات الذكاء الاصطناعي يمكن أن يعمل على تحقق التوازن بين الاستثمارات التقليدية الكلاسيكي والشركات التي تتمتع بموقع جيد للنمو.

ثانيا: مميزات الذكاء الاصطناعي .يتمتع الذكاء الاصطناعي بمجموعة من القدرات والخصائص:

---

[1] زعموكي سالم, وموزق فتيحة حبالي, الذكاء الاصطناعي وانعكاساته الاقتصادية على العالم, مجلة التراث, المجلد13, العدد4, 2023, الجزائر, ص37.

[2] مجدي صلاح طه المهدي, التعليم وتحديات المستقبل في ضوء فلسفة الذكاء الاصطناعي, كلية التربية, جامعة المنصورة, 2021, ص107.

[1] سلوى محمد زكي, دور الذكاء الاصطناعي في التنمية الاقتصادية والادارية, مجلة مصر المعاصرة, العدد554, 2024, مصر, ص184.

1- استخدام الترميز غير الرقمي, بمعنى انه اكثر تعقيداً من الحواسب العادية التي تعتمد على واحد او صفر فقط, وهو ما يعني امكانية اتخاذ قرارات معقدة, وامكاناته الهائلة التي يمكن ان يضيفها لمختلف المجالات [1].

2- التغلب على المشكلات المعقدة:

باستطاعة تطبيقات الذكاء الاصطناعي استخدام تعلم الآلة وشبكات التعليم العميق في حل المشكلات المعقدة بذكاء يشبه ذكاء العنصر البشري, يمكن للذكاء الاصطناعي معالجة المعلومات على نطاق واسع, عن طريق مواجهة الانماط وتحديد المعلومات وتقديم الاجابات, اكتشاف الاحتيال والتشخيص الطبي وتحليلات الاعمال [2].

3- تقديم النصح والارشاد الاكاديمي للطلاب حول افضل قسم يمكن الالتحاق به في الكلية او لدراسة مواد تتلاءم مع قدراتهم العقلية [3].

ثالثا. خصائص الذكاء الاصطناعي:

يتمتع الذكاء الاصطناعي وفقاً للتعريفات السابقة بالعديد من الخصائص والمميزات من اهمها ما يلي:

1- امكانية تمثيل المعرفة: إن برامج الذكاء الاصطناعي على عكس البرامج الإحصائية، اذ تستخدم هذه البرامج هيكلة خاصة لوصف المعرفة، هذه الهيكلة تتضمن الحقائق والعلاقة بين هذه الحقائق والقواعد التي تحكمها، بغية توفير قاعدة معرفية توفر أكبر قدر ممكن من المعلومات عن المشكلة المراد إيجاد حل لها [1].

2- التمكن من التخطيط وحل المشكلات باستخدام المنطق, وذلك من خلال تطبيق الذكاء الاصطناعي على الاجهزة والآلات [2].

3- القدرة على التعلم: تتسم تقنيات الذكاء الاصطناعي بقدرتها على التعلم من الخبرات والممارسات السابقة, اضافة الى قابلية تحسين الاداء مع الاخذ بعين الاعتبار الاخطاء السابقة, هذه القدرة ترتبط بالقابلية على تعميم المعلومات واستنتاج حالات مماثلة وانتقائية واهمال بعض المعلومات الزائدة [3].

4- ان الذكاء الاصطناعي يسعى الى تمكين الآلات من معالجة البيانات بطريقة تحاكي الاسلوب البشري في التعامل مع المشكلات, الى جانب تعميق فهم طبيعة الذكاء الانسان من اجل محاكاته بدقه [1].

---

[1] مناصري جوهر, تأثير الذكاء الاصطناعي على الاقتصاد العالمي, مجلة اقتصاد المال والاعمال, المجلد9, العدد1, 2024, الجزائر, ص89.

[2] سعد عبيد السعيدي, وآخرون, الذكاء الاصطناعي مفهومه وتطبيقاته الاساسية, كراسة استراتيجية, العدد26, ط1, 2023, بغداد, ص8.

[3] شيماء المزروعي, دور الذكاء الاصطناعي في التعليم, مجلة دراسات في التعليم الجامعي, العدد52, 2021, ص574

[1] ماجد ابو النجا الشرقاوي, الابعاد الاقتصادية للذكاء الاصطناعي, مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية, 2023, ص290.

[2] خديجة الكبرى سلطاني, الذكاء الاصطناعي مداخله ومفاهيمه واهم خصائصه وتطبيقاته في المعالجة الآلية للغة العربية, مجلة جسور المعرفة, المجلد11, العدد1, 2025, الجزائر, ص320.

[3] حيزية حاج الله, الاهمية الاقتصادية للذكاء الاصطناعي, مجلة الابداع, المجلد14, العدد1, 2024, السعودية, ص73.

المبحث الثاني: الاستثمار في الذكاء الاصطناعي و علاقته بمعدلات النمو في الاقتصاد الأمريكي

Investment in artificial intelligence and its relationship to growth rates in the US economy

يشهد الان الاقتصاد العالمي ثورة تكنولوجيا او ثورة صناعية جديدة و على راسها ما يعرف بالذكاء الاصطناعي و التي تعتبر من احدث الثورات في تاريخ البشرية من حيث الكم او من حيث الكيف ، حيث وصفها البرفيسور كلاوس في كتابه (الثورة الصناعية الرابعة *) التي تم إصداره في سنة 2017 بانها الثورة التي تعيد صياغة مفاهيم الهيكل الإنتاجي ، تغير مفاهيم التوازن القوى وكذلك تفتح صراعات عالمية جديدة[2]

يعد الاقتصاد الأمريكي هو الاقتصاد الذي يحتل المرتبة الاول عالمياً بالرغم من التطور المتسارع الكبير الذي يشهده الاقتصاد الصيني ، وعلى رغم من تباطؤ السياسات الاقتصادية الأمريكية في العمل ، وذلك بسبب الضغوط الاقتصادية المحلية الذي يتعرض لها الاقتصاد الأمريكي ، وكذلك التعقيد المفاوضات بين التجارة والاستثمار ، والخبرة الفنية التي يحتاج اليها الاقتصاد الأمريكي لتصميم السياسات الاقتصادية المناسبة ، وما هي كيفية استخدام الولايات المتحدة لأدواتها الاقتصادية التي لها عواقب مهمة على الأمن القومي الأمريكي ، كما ان ثقل الاقتصاد الأمريكي مؤثر مباشر على الاقتصاد العالمي ككل ، ويولد حجم وديناميكية السوق الأمريكية قوى جذب هائلة خاصةً في أوروبا وآسيا أهم مناطق العالم[1] ، لذا سوف نتطرق في هذا المبحث الى حجم الاستثمار في الذكاء الاصطناعي و مدى علاقة هذه الاستثمارات في النمو الاقتصادي و تركيز على الصراع الأمريكي – الصين في هذا المجال

أولا. مؤشرات تنافس الصيني –الأمريكي (Indicators of Chinese–American competition):

من هذه المؤشرات التنافس بين الولايات المتحدة و الصين هي[2]:

1- **التوسع في التكنولوجيا العسكرية** .تكثف الولايات المتحدة و الصين استثماراتهما في مجال صناعة الأسلحة المسيرة باستخدام الذكاء الاصطناعي مثل الغواصات والسفن الحربية و الطائرات بدون طيار و كذلك التنافس بين الدولتين في مجال صناعة الروبوتات القتالية المصممة للعمل في السفن التقليدية .

---

[1] مروة فاروق خليل الجبوري, واقع تطبيق الذكاء الاصطناعي لدى تدريسي الجامعات العراقية الجامعة العراقية نموذجاً, مجلة الجامعة العراقية, المجلد74, العدد2, 2025, العراق, ص553.

[2] احمد عزيز ، البعد الاقتصادي و التكنولوجي في الصراع الأمريكي و الصيني ،مجلة العلوم الإنسانية و الطبيعية ، المجلد 6 ، العدد9 ، 2025.

[1] فلاح حسن حمادي ، اختلال التوازنات الدولية من خلال تفوق الولايات المتحدة الاميركية والصعود الصيني ، مجلة الدراسات الدولية ،الجامعة العراقية ، المجلد 6، العدد94 ، 2023.

[2] انتريجونال ، حرب التكنولوجيا، العدد281 ، 2023,ص3-8.

2- **تباينات في القدرة على الانتشار**: تتمتع الصين بقدرة على الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في تحسين الإنتاجية الاقتصادية و أتت في المرتبة الثانية بعد الولايات المتحدة التي تسيطر على بعض اللبنات الأساسية للذكاء الصناعي مثل الخوارزميات وكذلك برامج التأسيسية المفتوحة الإصدار بينما الصين بطيئة في انتشار التقنيات الرقمية .

3- **الاهتمام بالقواعد المنظمة للذكاء الاصطناعي**

في يوليو من عام 2023 أصدرت الصين ارشاداتها الرسمية لتقديم الخدمات لذكاء الاصطناعي لذلك أصبحت من أوائل الدول التي تقننه عندما أقرت إدارة الفضاء الالكتروني في الصين (CAC) جملة من القواعد الملزمة في مقدمتها خدمة الذكاء الاصطناعي بالتسجيل خوارزمياتهم لدى جهات رسمية وعلية تبرز رغبة الصين في رياد حوكمة الذكاء الاصطناعي لكي تتبلور وفقا للمعايير العالمية في هذا المجال بما يكفل جذب الاستثمارات العالمية و تحفيز معدلات النمو الاقتصادي وكذلك فرض السيطرة على مختلف برامج و تطبيقات الذكاء الاصطناعي بينما في الولايات المتحدة الأمريكية فقد تم استدعاء خمس رؤساء شركات تكنولوجية في 5 مايو في عام 2023 لتأكيد على ضرورة حماية المستخدمين من مخاطر الذكاء الاصطناعي ، انطلاقا من واجباتها الأخلاقية و مسؤوليتها المعنوية , و التأكيد على ضرورة تنظيم هذا المجال من خلال وضع ضوابط و اليات تكفل سلامة و امن الشركات التكنولوجية المختلفة.

مما يثير هذا التنافس بين العملاقين في مجال الذكاء الصناعي حملة من الدلالات التي يمكن ابرازها بالنقاط الآتية:

1- احتدام اختلاف في رؤى بين الدولتين ترى بكين أن الذكاء الاصطناعي قد يلعب أدواراً متعددة في اقتصادها المدني، على نحوٍ يعزز النمو والابتكار، ويتجاوب مع المعوقات التحديات الاقتصادية والاجتماعية، ويدعم سيطرة الحزب الشيوعي الصيني. الولايات المتحدة الامريكية، فترى أن الذكاء الاصطناعي العسكري يُعمِّق التنافس بينها وبين الصين، ويزيد المخاطر ، وترى أيضاً أن خيارات الاستجابة المتاحة تشمل الحد من الذكاء الاصطناعي العسكري الصيني مع تعزيز قدراتها الوطنية، والانخراط في إدارة مسؤولة من جانب واحد للذكاء الاصطناعي العسكري، والسعي إلى الدبلوماسية الثنائية والمتعددة الاطراف للحد من المخاطر .

2- تزايد من احتمال الصدام بين الصين و الولايات المتحدة: مع اتجاه الصين والولايات المتحدة إلى دمج الذكاء الاصطناعي في الجيشين الصيني والأمريكي من ناحية، وتعدد بؤر الصدام والتوتر بين الصين و الولايات المتحدة ، لا سيما في بحر الصين الجنوبي وبسبب تايوان من ناحية ثانية، وتزايد احتمال حسم الصين لسباق الذكاء الاصطناعي مع امريكا من ناحية ثالثة؛ يزداد خطر نشوب حرب مع الولايات المتحدة في الامد المتوسط، و كذلك حدوث تغيرات ثورية بسبب الذكاء الاصطناعي في الامد الطويل؛ وذلك بالنظر إلى قدرة الذكاء الاصطناعي في تعزيز الإنتاجية والقدرة التنافسية بين الصين والولايات المتحدة ، وتغيُّر موازين التوازنات الجيوسياسية.

ثانيا : اكثر الدول الرائدة في مجال التكنولوجيا (The leading countries in the field of technology).

مؤشر الجاهزية للتكنولوجيا الرائدة الذي تجمع ما بين الأنشطة البحثية ونشر التكنولوجيا المعلومات و الاتصالات القدرة الصناعية والحصول على التمويل ومن احل اعداد او توفير مؤشر شامل لمدى استعداد البلدان لما يعرف بالتكنولوجيا الرائدة و لذلك نرى الدول المتقدمة في ارو ربا وامريكا الشمالية تهيمن على تصنيف ، بينما تحتل البلدان النامية مرتبة متدنية في حين دول بريكس احتلت مرتبة جيدة, اما الولايات المتحدة خلال عامي 2024-2025 احتلت المرتبة الثالث من بين الدول المتقدمة الأكثر نموا

جدول(1) اكثر الدول الرائدة في مجال التكنولوجيا

اسم البلد	الترتيب في عام 2024	الترتيب في عام 2022	التحرك في الرتبة	التصنيف من حيث تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	التصنيف من حيث المهارات	التصنيف من حيث البحث والتطوير	التصنيف من حيث الصناعة	التصنيف المالي
أفضل 10 بلدان								
الولايات المتحدة	1	1	=	4	17	2	17	2
السويد	2	2	=	17	2	15	7	14
المملكة المتحدة	3	3	=	18	12	6	14	17
مملكة هولندا	4	5	↑	3	6	13	11	31
سنغافورة	5	4	↓	12	5	20	4	11
سويسرا	6	6	=	25	14	11	3	7
جمهورية كوريا	7	9	↑	14	32	4	13	5
ألمانيا	8	7	↓	26	18	5	12	34
أيرلندا	9	12	↑	27	11	28	1	116
فرنسا	10	14	↑	7	21	8	24	19
اقتصادات مختارة								
الصين	21	28	↑	101	64	1	6	3
الاتحاد الروسي	33	33	=	41	29	17	72	63
الهند	36	48	↑	99	113	3	10	70
البرازيل	38	40	↑	38	59	18	50	41
جنوب أفريقيا	52	51	⊤	76	71	41	55	27

المصدر: الأونكتاد.

المصدر :تقرير التكنولوجيا و الابتكار السنة 2025

توقعات اثر الذكاء الاصطناعي على سوق العمل في الولايات المتحدة

Expectations of the impact of artificial intelligence on the US labor (market)

يؤثر التطور التكنولوجي، وخاصةً من خلال الذكاء الاصطناعي، على جميع قطاعات الاقتصاد تقريبًا بدرجات متفاوتة. ووفقًا لشركة ماكينزي، قد يفقد ما بين 39 و73 مليون وظيفة في الولايات المتحدة بحلول عام 2030 بسبب الأتمتة، لا سيما في قطاعات التصنيع والنقل والإدارة. وتتوقع مؤسسة بروكينغز أن حوالي 36 مليون أمريكي يشغلون وظائف "معرضة بشدة" للأتمتة، ما يعني أن 70% على الأقل من مهامهم قد تُؤدى قريبًا بواسطة الآلات باستخدام التقنيات الحالية. يشمل المتضررون بشكل خاص الطهاة، والنادلين، وغيرهم من العاملين في قطاع الضيافة، وسائقي الشاحنات لمسافات قصيرة،

ومساعدي المكاتب. وتشير تقديرات ماكينزي إلى إمكانية أتمتة ما يصل إلى 30% من ساعات العمل الحالية في الاقتصاد الأمريكي، وهو اتجاه تسارع بفعل الذكاء الاصطناعي التوليدي. ولن تكون هذه الأتمتة موزعة بالتساوي: فبينما يُحسّن الذكاء الاصطناعي التوليدي أساليب عمل المتخصصين في مجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات، والإبداع، والأعمال، والقانون دون أن يُلغي عددًا كبيرًا من الوظائف بشكل مباشر، ستتأثر فئات وظيفية أخرى بشكل أكبر(Wolfenstein، 2025)[1]

ثالثا . حجم الانفاق الرأسمالي على البنية التحتية للذكاء الاصطناعي في الولايات المتحدة

نلاحظ من الجدول ان الانفاق الرأسمالي على البنية التحتية للذكاء الاصطناعي في حالة تطور كبير حيث بلغ في عام 2013 17 مليار دولارا بينما بلغت قيمة الناتج المحلي الإجمالي1684 تريليون دولارا وقد بلغت نسبة الانفاق الرأسمالي على البنية التحتية للذكاء الاصطناعي الى قيمة الناتج المحلي الإجمالي 1% و استمرار الانفاق الرأسمالي على البنية التحتية للذكاء الاصطناعي بالارتفاع وكذلك قيمة الناتج المحلي الإجمالي

في عام 2024 انخفضت قيمة الانفاق الرأسمالي على البنية التحتية للذكاء الاصطناعي بحيث وصل الى 109.1 مليار دولارا و بينما قيمة الناتج المحلي الإجمالي الاتزال ترتفع في حين تراجعت نسبة الانفاق الرأسمالي على البنية التحتية للذكاء الاصطناعي الى قيمة الناتج المحلي الإجمالي الى3% بعد ما كانت 4 % في عام 2023

جدول(3) حجم الانفاق الرأسمالي على البنية التحتية للذكاء الاصطناعي في الولايات المتحدة

السنة	الانفاق الرأسمالي على البنية التحتية للذكاء الاصطناعي المليارات الدولارات (1)	حجم الناتج المحلي الإجمالي تريليونات الدولارات (2)	نسبة الانفاق الرأسمالي على البنية التحتية للذكاء الاصطناعي الى GDP (3)
2013	17	1684	1.0
2014	21	1755	1.1
2015	23	1821	1.2
2016	30	187	1.6
2017	37	1948	1.8
2018	63	2053	3.0
2019	65	2138	3.0

[1]: كولدن ، تأثير الذكاء الاصطناعي على الاقتصاد وسوق العمل في الولايات المتحدة الأمريكية ، تاريخ النشر: ٢٩ مايو ٢٠٢٥ / تاريخ التحديث: ٢٩ مايو ٢٠٢٥، https://xpert.digital/ar /

3.2	2106	69	2020
3.7	2332	88	2021
4.7	2560	121	2022
4.65	2729	127	2023
3.7	2875	109.1	2024

المصدر.

1-Njenga Kariuki .artificial intelligence.index report 2025.

2-جي بي مورغان لادارة الأصول , بلومبيرغ فاينانس الى بي , بيانات حتى عام 2026.

3-العمود من اعداد الباحث بالاعتماد على العمود الأول و الثاني.

المبحث الثالث: توصيف العلاقة القياسية بين الانفاق الرأسمالي على البنية التحتية للذكاء الاصطناعي وحجم الناتج في الولايات المتحدة

Describing the standard relationship between capital spending on artificial intelligence infrastructure and GDP in the United States

اولا: بناء النموذج (Model building)

في اطر توصيفنا لنموذج نجد ان النموذج يمثل مجموعة من العلاقات التي توضح بصيغ رياضية يطلق عليها باسم معادلات وهذا المعادلات تمثل سلوك تلك المتغيرات ، فالنموذج هو صورة لتبيان سلوك النشاط الاقتصادي للدولة خلال مدة زمنية معينة بمعنى اخر يستخدم لتقدير معاملات النموذج و اختبار الفرضيات البحث باستخدام حزمة من الاختبارات والتي منها استقرار السلاسل الزمنية فيما يتعلق بالمتغيرات المستخدمة لقياس هي:

الانفاق الرأسمالي على البنى التحتية للذكاء الاصطناعي (EU)

الناتج المحلي الاجمالي(GDP)

ثانيا اختبار الاستقرارية (Stability test)

يعد اختبار السلاسل الزمنية اكثر اهمية لتأكد من استقراريتها و درجة تكاملها ، اذ تتميز الكثير من السلاسل الزمنية بعدم سكونها وذلك بسبب وجود جذر الوحدة ، وجود جدر الوحدة في السلسلة الزمنية معناه ان متوسط و تباين غير مستلقين عن الزمن و الذي يؤدي بدوره الى وجود ارتباط زائف بين متغيرات الدراسة و هناك نوعين لسلاسل الزمنية.[1]

1- سلاسل زمنية غير مستقرة من نوع TS وهذا النوع من السلاسل فان اثراي يغير مفاجئ في لحظة (T) عابرة، تستعمل طريقة المربعات الصغرى من اجل اعادتها الى سكونها أو استقرارها .

2- سلاسل زمنية غير مستقرة من نوع DS يعد هذا النوع الاكثر اهمية من النوع الاول و اعادة ما تستعمل الفروق من اجل جعل السلسلة ساكنه ، ومن مزايا هذ النوع هي ان اي اثر التغير المفاجئ في الحظة معين لها انعكاسات مستمرة و متناقصة لذا سوف نستخدم من النماذج أو الاختبارات لبيان مدى استقرارية السلسلة الزمنية و درجة تكاملها ومنها .

جدول(3)نتائج اختبار الاستقرارية للعلاقة بين الانفاق الرأسمالي على البنية التحتية للذكاء الاصطناعي و حجم الناتج في الولايات المتحدة

		GDP	EU
With Constant	t-Statistic	1.7132	-0.5972
	Prob.	0.9985	0.8335
		n0	n0
With Constant & Trend	t-Statistic	-0.6858	-3.7119
	Prob.	0.00944	0.0733
		*	*
Without Constant & Trend	t-Statistic	5.2844	1.5913
	Prob.	0.9999	0.9598
		n0	n0

المصدر من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج افيوز *

عند مستوى معنوي 5% نلاحظ من جدول رقم (3) ان قيمة اختبار ديكي –فولر تؤكد على استقرار السلسلة الزمنية لمتغير التابع (الناتج المحلي الاجمالي) و المتغير المستقل الانفاق على البنى التحتية للذكاء الاصطناعي في الاقتصاد الأمريكي

[1] ميثم خضير حواد كاظم تقييم الاستدامة المالية في الاقتصاد العراقي ، مجلة العلوم الاقتصادية ، كلية الإدارة و الاقتصاد ، جامعة كربلاء ،، المجلد 15، العدد59, 2019،ص332.

اذ كانت قيمة الاحتمالية لنماذج (وجود ثابت و اتجاه عام) اقل من 0,05., و عندها تكون السلسلة الزمنية متكاملة من الدرجة الصفرية (d-0).

ثالثا . اختبار سببية كغرانجر :(Granger causality test)

ينطلق هذه الاختبار من فكرة انه اذا كان لدينا المتغيرين هما x و y فان اختبار كغرانجر يبدا بالتساؤل عما اذا كان x سوف يؤثر في y او ان y ستؤثر x لذلك فان اختبار السببية كغرانجر تعتمد على الصيغة الاتية[1]

$$y = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{m} \alpha_{i1}\, y_{t-1} + \sum_{i=1}^{n} \alpha_{i2}\, x_{t-1} + \varepsilon_1$$

او

$$x = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{h} \alpha_{i1}\, x_{t-1} + \sum_{i=1}^{k} \alpha_{i2}\, y_{t-1} + \varepsilon_1$$

لذلك يمكن التميز بين الحالات الاتية

- باتجاه واحد تتحقق عندما تكون العلاقة السببية باتجاه واحد فقط اذا كان x تؤثر في y او بالعكس .
- باتجاهين تتحقق عندما تكون العلاقة السببية باتجاهين اذا كان x تؤثر في y او y تؤثر x.
- الاستقلالية تحقق عندما لا تكون هناك اي علاقة بين المتغيرين .

نلاحظ من الجدول (5) بان هناك علاقة سببية باتجاة واحد من الانفاق الرأسمالي على البنية التحتية للذكاء الاصطناعي الى حجم الناتج في الولايات المتحدة أي ان زيادة الانفاق الرأسمالي على البنية التحتية للذكاء الاصطناعي لسنة سابقة بمقدار وحدة واحدة يودي الى زيادة حجم الناتج في الولايات المتحدة لسنة حالية بمقدار16%

جدول (3)تائج اختبارسببية كغرانجر للعلاقة بين الانفاق الرأسمالي على البنية التحتية للذكاء الاصطناعي وحجم الناتج في الولايات المتحدة

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
EU does not Granger Cause GDP	9	16.0717	0.0591
GDP does not Granger Cause EU		0.50005	0.7194

المصدر من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج افيوز12

[1] حيدر حسين ال طعمة و هاشم مرزوك الشمري ،الاستدامة المالية و افاق النمو الاقتصادي في العراق ، مجلة العلوم الإدارية و المالية، عدد خاص لمؤتمر العلمي الأول لكلية الإدارة –جامعة جيهان –اربيل ، العدد2, 2018،ص389.

الاستنتاجات والتوصيات

أولا. الاستنتاجات اهم ما توصل اليه البحث هي الاستنتاجات الاتي

1- الناتج المحلي الإجمالي في الاقتصاد الأمريكي يزداد مع زيادة الانفاق الرأسمالي على البنى التحتية للذكاء الاصطناعي وان اعلى نسبة بينهما في عام 2022 و قد بلغت 4.7%

2- ان للذكاء الاصطناعي التوليدي اثار سلبية كفقدان الوظائف وفرص العامل ووفقًا لشركة ماكينزي، قد يفقد ما بين 39 و73 مليون وظيفة في الولايات المتحدة بحلول عام 2030 بسبب الأتمتة، لا سيما في قطاعات التصنيع والنقل والإدارة

3- نلاحظ من اختبار استقرارية السلسلة الزمنية للمتغيرين وقد تبين انها متكاملة من درجة الصفرية كون المتغيرين الدراسة استقر عند المستوى (مع القاطع و اتجاه العام)

4- باستخدام اختبار السببية تبين هناك علاقة سببية باتجاه و احد من الانفاق على البنى التحتية الى الناتج المحلي فأي تغير سابق في الانفاق الرأسمالي يؤدي الى تغير حالي في الناتج المحلي في الاقتصاد الامريكي

ثانيا التوصيات بناءا على ما تم التوصل اليه من استنتاجات نوصي بالاتي

1- يجب ان يعمل التطور التكنولوجي في مجال الذكاء الاصطناعي على خلق الزيادة من فرص العمل وتغيير سوق العمل والياته وذلك من خلال تغير مهارات الايدي العاملة وتغير نظرة أصحاب المشاريع و المستثمرين لمهارات المتقدمين للتوظيف.

2- العمل على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في قطاعات الاقتصادية سواء كانت الإنتاجية او الخدمية المتمثلة بالقطاع الزراعي ,او الصناعي، او النقل ، التعليمي

3- استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لاتخاذ افضل القرارات في إيجاد للحلول المناسبة للمشكلات الاقتصادية المعقدة التي تحد من معدلات النمو الاقتصادية.

4- استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في رسم السياسات الاقتصاد الكلي كالسياسية المالية و النقدية لمعالجة مشكلتي الركود و التضخم و الاستفادة من تجربة الولايات المتحدة في مجال الاستثمار في الذكاء الاصطناعي.

المصادر:

1-اجد ابو النجا الشرقاوي, الابعاد الاقتصادية للذكاء الاصطناعي, مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية, 2023, ص290.

2-احمد عزيز ، البعد الاقتصادي و التكنولوجي في الصراع الأمريكي و الصيني ،مجلة العلوم الإنسانية و الطبيعية ، المجلد 6، العدد9 ، 2025.

3-انتريحونال ، حرب التكنولوجيا، العدد281 .

4-جي بي مورغان لادارة الأصول , بلومبيرغ فايناس الى بي , بيانات حتى عام 2026.

5-حيدر حسين ال طعمة و هاشم مرزوك الشمري ،الاستدامة المالية و افاق النمو الاقتصادي في العراق ، مجلة العلوم الإدارية و المالية، عدد خاص لمؤتمر العلمي الأول لكلية الإدارة -جامعة جيهان -اربيل ، العدد2, 2018.

6=حيزية حاج الله, الاهمية الاقتصادية للذكاء الاصطناعي, مجلة الابداع, المجلد14, العدد1, 2024.

7-خديجة الكبرى سلطاني, الذكاء الاصطناعي مداخله ومفاهيمه واهم خصائصه وتطبيقاته في المعالجة الآلية للغة العربية, مجلة جسور المعرفة, المجلد11, العدد1, 2025.

8-زعموكي سالم, وموزق فتيحة حبالي, الذكاء الاصطناعي وانعكاساته الاقتصادية على العالم, مجلة التراث, المجلد13, العدد4, 2023, الجزائر.

9-سعد عبيد السعيدي, وآخرون, الذكاء الاصطناعي مفهومه وتطبيقاته الاساسية, كراسة استراتيجية, العدد26, ط1, 2023, بغداد.

10-سلوى مُحَمَّد زكي, دور الذكاء الاصطناعي في التنمية الاقتصادية والادارية, مجلة مصر المعاصرة, العدد554, 2024, مصر.

11-شيماء المزروعي, دور الذكاء الاصطناعي في التعليم, مجلة دراسات في التعليم الجامعي, العدد52, 2021.

12-فلاح حسن حمادي ، اختلال التوازنات الدولية من خلال تفوق الولايات المتحدة الاميركية والصعود الصيني ، مجلة الدراسات الدولية ،الجامعة العراقية ، المجلد 6 ، العدد94 ، 2023.

13-كولدن ، تأثير الذكاء الاصطناعي على الاقتصاد وسوق العمل في الولايات المتحدة الأمريكية ، تاريخ النشر: ٢٩ مايو ٢٠٢٥ / تاريخ التحديث: ٢٩ مايو ٢٠٢٥ ، https://xpert.digital/ar/

14-مجدي صلاح طه المهدي, التعليم وتحديات المستقبل في ضوء فلسفة الذكاء الاصطناعي, كلية التربية, جامعة المنصورة, 2021.

15-مروة فاروق خليل الجبوري, واقع تطبيق الذكاء الاصطناعي لدى تدريسي الجامعات العراقية الجامعة العراقية نموذجاً, مجلة الجامعة العراقية, المجلد74, العدد2, 2025.

16-مناصري جوهر, تأثير الذكاء الاصطناعي على الاقتصاد العالمي, مجلة اقتصاد المال والاعمال, المجلد9, العدد1, 2024, الجزائر.

17-ميثم خضير حواد كاظم تقييم الاستدامة المالية في الاقتصاد العراقي ، مجلة العلوم الاقتصادية ، كلية الإدارة و الاقتصاد ، جامعة كربلاء ،، المجلد 15، العدد59, 2019.

1-Njenga Kariuki .artificial intelligence.index report 2025