

## انعكاسات الذكاء الاصطناعي على ديناميكيات الاقتصاد العالمي المعاصر (دراسة تحليلية)

م.م. شهد عادل صبحي  
كلية الهندسة، الجامعة العراقية، العراق  
البريد الإلكتروني: Shahadms896@gmail.com

م.م. مسرة علي رشك  
كلية الهندسة، الجامعة العراقية، العراق  
البريد الإلكتروني: msra.ali96@gmail.com

### المخلص

يتناول هذا البحث تحليل آثار الذكاء الاصطناعي على ديناميكيات الاقتصاد العالمي المعاصر، في ظل التحولات التكنولوجية السريعة التي أعادت تشكيل هيكل الاقتصاد الدولي. ويؤكد على إبراز الدور الذي تؤديه تقنيات الذكاء الاصطناعي في زيادة فعالية الإنتاج، وتحسين أداء الأسواق، وتوسيع نطاق التجارة العالمية، فضلاً عن تأثيره في إعادة تنظيم القطاعات الاقتصادية المتنوعة. ويبرز البحث أن التطور السريع في تطبيقات الذكاء الاصطناعي قد ساهم في تعزيز الإنتاجية وتقليل التكاليف وتحسين إدارة الموارد، مما أثر بشكل مباشر على أداء الاقتصاد العالمي. كما استعرض البحث الآثار غير المباشرة لهذا التطور، والتي تشمل تغيير طبيعة سوق العمل وزيادة الاعتماد على الأتمتة والتقنيات الذكية. وفي الجهة الأخرى، يبرز البحث مجموعة من التحديات المرتبطة بهذا التحول، أهمها اتساع الفجوة الرقمية بين الدول، وزيادة معدلات البطالة التكنولوجية، فضلاً عن التحديات المتعلقة بالأمن السيبراني وحماية البيانات. ويلخص البحث إلى أن الذكاء الاصطناعي صار عنصراً محورياً في إعادة تشكيل ديناميكيات الاقتصاد العالمي، مما يجعله أحد أبرز محركات التنافسية الاقتصادية في العصر الحديث.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، الاقتصاد العالمي .

# The Impact of Artificial Intelligence on the Dynamics of the Contemporary Global Economy (An Analytical Study)

Asst. Lect. Shahad Adel Sobhi  
College of Engineering, Al-Iraqia University, Iraq  
Email: Shahadms896@gmail.com

Asst. Lect. Masarra Ali Rashk  
College of Engineering, Al-Iraqia University, Iraq  
Email: msra.ali96@gmail.com

## ABSTRACT

This research analyzes the impact of artificial intelligence (AI) on the dynamics of the contemporary global economy, in light of the rapid technological transformations that have reshaped the structure of the international economy. It emphasizes the role of AI technologies in increasing production efficiency, improving market performance, and expanding global trade, as well as their impact on restructuring various economic sectors. The research highlights that the rapid development of AI applications has contributed to boosting productivity, reducing costs, and improving resource management, directly affecting the performance of the global economy. It also examines the indirect effects of this development, including the changing nature of the labor market and the increased reliance on automation and smart technologies. On the other hand, the research identifies a set of challenges associated with this transformation, most notably the widening digital divide between countries, rising rates of technological unemployment, and challenges related to cybersecurity and data protection. The research concludes that AI has become a pivotal element in reshaping the dynamics of the global economy, making it one of the most prominent drivers of economic competitiveness in the modern era.

**Keywords:** Artificial Intelligence, Global Economy.

## المقدمة

في العقود الأخيرة، شهد الاقتصاد العالمي تحولات عميقة وجوهرية نتيجة للتطور السريع في التقنيات الرقمية. وقد أدى ذلك إلى إعادة تشكيل أنماط الإنتاج والاستهلاك والتبادل الاقتصادي على الصعيد الدولي. وفي طبيعة هذه التحولات، يتجلى الذكاء الاصطناعي كواحد من أهم الأدوات التكنولوجية التي ساهمت في إحداث تغيير نوعي في بنية الاقتصاد العالمي المعاصر. أصبح الذكاء الاصطناعي اليوم جزءاً لا يتجزأ من تعزيز الكفاءة الاقتصادية، وذلك بفضل قدرته على تحليل البيانات الضخمة، وتحسين عمليات الإنتاج، وتقليل التكاليف، وزيادة جودة الخدمات. كما شمل تأثيره التجارة الدولية وسلاسل الإمداد، بالإضافة إلى دوره المتزايد في تطوير مختلف القطاعات الاقتصادية، مثل الصناعة والخدمات والقطاع المالي. وتتجلى أهمية هذا الموضوع في كونه يتناول إحدى أبرز التحولات التي يشهدها الاقتصاد العالمي المعاصر، حيث لا يقتصر تأثير الذكاء الاصطناعي على الجوانب الإيجابية فحسب، بل يثير أيضاً تحديات تتعلق بسوق العمل، وتفاقم الفجوة الرقمية بين الدول، وظهور مخاطر تتعلق بالأمن السيبراني وحماية البيانات.

## أهمية البحث :

وتبرز أهمية البحث في كونه يسلط الضوء على الدور المتزايد للذكاء الاصطناعي في تعزيز الكفاءة الإنتاجية، وتحسين الأداء الاقتصادي، وتطوير التجارة الدولية وسلاسل الإمداد، مما يجعله أحد المحركات الأساسية للنمو الاقتصادي في العصر الحديث، كما يتجلى أهميته في بيان التحديات التي تأتي مع هذا التطور، مثل البطالة التكنولوجية، وزيادة الفجوة الرقمية بين الدول، والمخاطر المتعلقة بالأمن السيبراني، مما يساعد في تقديم رؤية متوازنة بين الفرص والمخاطر. ومن الناحية العملية، يمكن أن يساهم البحث في دعم صناعات القرار والباحثين عن طريق توفير إطار تحليلي لفهم تأثير الذكاء الاصطناعي على الاقتصاد العالمي، مما يساعد في صياغة سياسات أكثر فاعلية لمواكبة التحولات الاقتصادية المستقبلية.

## هدف البحث :

يهدف هذا البحث إلى دراسة تأثيرات الذكاء الاصطناعي على ديناميات الاقتصاد العالمي المعاصر، وبيان أثره في إعادة تشكيل ملامح النظام الاقتصادي الدولي في سياق التحولات التكنولوجية الحالية.

## مشكلة البحث :

تتمثل مشكلة البحث في تسارع التوسع في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي عبر مختلف الأنشطة الاقتصادية العالمية، وما يرافق ذلك من تأثيرات متزايدة على ديناميكيات الاقتصاد العالمي، دون وجود تصور واضح ومتكامل لطبيعة هذه الانعكاسات وحدودها الفعلية.

## فرضية البحث :

ينطلق هذا البحث من فرضية رئيسة تفيد بأن التوسع في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يساهم بفاعلية في إعادة تشكيل ديناميكيات الاقتصاد العالمي المعاصر، من خلال تعزيز الكفاءة الإنتاجية وزيادة معدلات النمو الاقتصادي وتحسين أداء الأسواق والتجارة الدولية، وفي المقابل، يفترض البحث وجود آثار سلبية وتحديات موازية لهذا التأثير الإيجابي، مثل ارتفاع معدلات البطالة التكنولوجية، وتوسع الفجوة الرقمية بين الدول، وزيادة المخاطر المتعلقة بالأمن السيبراني وحماية البيانات، وبذلك، فإن العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والاقتصاد العالمي تتميز بأنها ذات تأثير مزدوج، حيث تعزز النمو من ناحية وتخلق تحديات هيكلية من ناحية أخرى.

## المبحث الأول : الاطار المفاهيمي المطلب الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي وتطوره

### تمهيد :

يرتبط مفهوم الذكاء الاصطناعي ارتباطاً وثيقاً بالأجهزة الإلكترونية أو الرقمية مثل أجهزة الكمبيوتر، وأدوات الاتصال اللاسلكي، والروبوتات. وهو يجسد قدرة هذه الأجهزة الرقمية على إظهار المنطق وأداء العديد من المهام التي ترتبط عادةً بالكائنات الذكية.

### مفهوم الذكاء الاصطناعي وتطوره:

أصبح مصطلح الذكاء الاصطناعي، منتشرًا على نطاق واسع في ضوء التطورات التكنولوجية الأخيرة التي شهدتها العالم، لا سيما في تطوير الآلات، حيث يختلف الباحثون في محاولاتهم لإيجاد تعريف دقيق لهذا المفهوم. (العوفي ، 2021، ص 785)، ويعتبر بار وفيجنباوم الذكاء الاصطناعي مجالاً ضمن علوم الحوسبة والمعلومات يركز على إنشاء أنظمة حاسوب ذكية قادرة على القيام بسلوكيات مشابهة لسلوكيات البشر، مثل، فهم اللغة، والإيماءات، والتعلم والاستدلال، والإدراك، وحل المشكلات(الدبيسي ، 2023، ص 73) . ونتيجة لذلك، يشمل الذكاء الاصطناعي مجموعة متنوعة من الأنشطة، مما يجعله مصطلحاً واسعاً. وتشمل هذه الأنشطة التعرف على الأنماط، وأنظمة الخبراء متعددة الوظائف، والتعلم العميق، والاستدلال المتقدم، وقدرة الأجهزة المختلفة على استخدام اللغة الطبيعية وفهمها، وغيرها(رشيد وافرار، 2023، ص 433) ، ويمكن تعريف الذكاء الاصطناعي، بأنه تقنية متطورة ذات قدرات تحاكي أفعال الكائنات الحية، مما يسمح للآلات الذكية بإعادة إنتاجها عبر برامج مختلفة. أو هو فرع من علوم الحاسوب يركز على ابتكار أنظمة تحاكي الذكاء البشري ومهاراته، ويتجلى ذلك في تطوير برامج وأجهزة قادرة على القيام بأفعال ذكية وتفاعلية تُشبه تلك التي يقوم بها العقل البشري(الهادي، 2000، ص 21) . بحسب مارغريت بودين، يشمل الذكاء الاصطناعي التخصصات العلمية، والهندسية المعنية بتطوير آلات ذكية قادرة على محاكاة الوظائف الإدراكية البشرية في أنشطة مثل التعلم، والتعرف على الأنماط، وحل المشكلات. وتفرق بودين بين الذكاء الاصطناعي المحدود، الذي يهدف إلى إنشاء أنظمة تؤدي مهامًا محددة دون وعي أو تفكير واع، والذكاء الاصطناعي القوي، الذي يفترض إمكانية تطوير أنظمة تمتلك وعياً وذكاءً عامًا مشابهًا لذكاء البشر. (بودين، 2022، ص 18).

فيما يتعلق بتطور الذكاء الاصطناعي، فقد نشأ خلال الثورة الصناعية الرابعة نتيجةً للتقدم في التقنيات الرقمية وظهور الروبوتات الذكية المتطورة. وقد مرّ تطور الذكاء الاصطناعي بمراحل عديدة، كما هو موضح أدناه:  
 أ- قبل عام 1950، تطورت مفاهيم منطقية وفلسفية متنوعة حول الفكر البشري، وبلغت ذروتها في ظهور مفهوم الذكاء الاصطناعي خلال أربعينيات القرن العشرين، ويعود الفضل في ذلك إلى حد كبير إلى إسهامات عالم الرياضيات البريطاني آلان تورينج. نشر تورينج بحثه الشهير "آليات الحوسبة والذكاء" عام 1950، حيث طرح السؤال الجوهرية: "هل تستطيع الآلات التفكير؟". واقترح اختباراً سُمي "اختبار تورينج"، وفي عام 1936، اقترح آلان تورينج كنموذج نظري للحوسبة (Turing, 1950, pp.433-460) .  
 ب- يعتبر مؤتمر دارتموث لعام 1956 في الولايات المتحدة بمثابة بداية الذكاء الاصطناعي كفرع علمي ومجال مستقل.

ج- شهدت الستينيات والسبعينيات من القرن العشرين تطورات في مجال حل المشكلات والنظريات المتعلقة بالشبكات العصبية الاصطناعية. وقد دفع هذا الحكومات والشركات، وخاصة في الولايات المتحدة واليابان، إلى دعم مبادرات الذكاء الاصطناعي، مما أدى إلى إنشاء أنظمة متخصصة في هذا المجال(Nilsson, 2010, pp.67-120). خلال أوائل الثمانينيات، كان هناك تراجع في مجال الذكاء الاصطناعي حيث فشل في تلبية التوقعات بسبب عدم قدرة أنظمتها على التعامل مع مشاكل العالم الحقيقي المعقدة. (Crevier, 1993, pp.205-250) .

د- بفضل تطور ما يُسمى بـ"الأنظمة الخبيرة" القادرة على تقديم استنتاجات، وبناءً على قواعد محددة، ظهرت تقنيات مثل "الشبكات العصبية" والخوارزميات. ويُقصد بذلك (مجموعة من الأساليب المتسلسلة والمنظمة التي تحدد كيفية إنجاز مهمة ما أو معالجة مشكلة ما، سواء أكانت مشكلة حسابية أم تحليل بيانات).  
 (Russell&Norvig, 2010, pp.98 - 150) . وبدأت الثورة الصناعية الرابعة في أوائل القرن الحادي والعشرين، ولا تزال مستمرة في مرحلة مستقرة حتى اليوم. وتُعدّ تطبيقات مثل الترجمة الآلية، والمساعدات

الصوتيين، وبرامج الدردشة الآلية، والقيادة الذاتية، أمثلةً على التقدم السريع للذكاء الاصطناعي. (Goddfellow etal.2016,pp.11-50).

### المطلب الثاني: مفهوم الاقتصاد العالمي وتطوره

يشير الاقتصاد العالمي إلى إطار اقتصادي دولي مترابط يتميز بالتبادل غير المقيد للخدمات والسلع والعمالة عبر الحدود. ومنذ نهاية الحرب العالمية الثانية، تطور هذا المفهوم بشكل ملحوظ، حيث أصبحت الدول أكثر ترابطاً سياسياً واقتصادياً. وقد أصبحت العولمة عاملاً مؤثراً في عصر ما بعد الصناعة، مما أتاح للشركات السعي وراء الأسواق العالمية، وطرح في الوقت نفسه فرصاً وتحديات. فبينما يعزز الاقتصاد العالمي تنوع الأسواق والمنافسة - مما يؤدي إلى انخفاض الأسعار وتوسيع خيارات المستهلك - فقد أدى أيضاً إلى تعقيدات مثل الاستعانة بمصادر خارجية للوظائف والعجز التجاري، والتي يمكن أن تؤثر سلباً على الاقتصادات المحلية. علاوة على ذلك، يمكن للاقتصاد العالمي أن يسهم في تمكين المجتمعات المهمشة وتعزيز مسؤولية الشركات، نظراً لتزايد وعي الشركات بآثارها الاجتماعية والبيئية. إلا أنه ينطوي أيضاً على خطر تفاقم التفاوتات الطبقيّة وتعزيز الهيمنة الثقافية في الدول التي تنظر إلى النفوذ الأجنبي كتهديد. ومع التطور المستمر لهذا النظام الاقتصادي، من الضروري أن يُدرك المشاركون فيه مزاياه وعيوبه لتعزيز مجتمع عالمي أكثر عدلاً (مايكل ، 2010) ، وهكذا، يشكل الاقتصاد العالمي نظاماً اقتصادياً دولياً مترابطاً يتميز بحركة السلع والخدمات والعمالة عبر الحدود دون قيود.

أما تطور الاقتصاد العالمي ، لطالما شكّلت التجارة، عبر التاريخ، ركيزة أساسية من ركائز الحياة البشرية. ومع استقرار المستوطنات البشرية في مناطق جغرافية محددة، ثم داخل الدول القومية، أصبحت تجارة السلع والعمالات ظاهرة متواصلة، عابرة للحدود. وقد لاحظ ماركو بولو في القرن الثالث عشر ازدهار العلاقات الدولية بين مدينة هانغتشو الصينية والمناطق المحيطة بها. وكانت هذه التجارة تُدار وفقاً للمقولة الشهيرة: "الخضراوات من الشرق، والماء من الغرب، والأخشاب من الجنوب، والأرز من الشمال" (غريسون، 2002). وخلال القرن الخامس عشر، فرض ملك الدنمارك رسوماً على مضيق أوريستد (مدخل بحر البلطيق) لضمان دفع السفن التجارية القادمة من أوروبا الغربية والشرقية ضريبة رمزية مقابل رحلاتها من وإلى شركائها التجاريين. وتشير سجلات متفرقة إلى وجود شبكة تجارية مزدهرة نشأت في الإمبراطورية العثمانية الشاسعة خلال القرن السادس عشر (كاتسومي، 1999). ومارست التجارة بين المناطق لآلاف السنين، قبل ميلاد المسيح بزمان طويل. ومع تطور الجماعات التجارية من قبائل بدوية إلى حضارات، ثم إلى دول، وصولاً إلى الدولة القومية الحديثة، تغيرت طبيعة علاقاتها تبعاً لذلك. وكان من أهم التغيرات السياسية المركزية الرسمية للسلطة - أي إنشاء حكومات واقتصادات ومؤسسات اجتماعية مركزية تُدار بقيادة مركزية - عقب معاهدة وستفاليا في منتصف القرن السابع عشر. وإلى جانب تعريف هذه الدول المستقلة، حُددت أهدافها ومصالحها الفردية، بما في ذلك احتياجاتها الاقتصادية.

وبالتالي، يمكن القول إن هناك تطوراً متوازياً للأنظمة الاقتصادية والتطور السياسي للمجتمع الدولي على مدى الأربعمائة عام الماضية. في الواقع، ثمة ترابط وثيق بين الأنظمة السياسية والاقتصادية. ففي هذا السياق، تؤثر التغيرات في تطور أحدهما حتماً على الآخر. وقد حدثت هذه التغيرات في العقود الأخيرة من القرن العشرين واستمرت حتى مطلع القرن الحادي والعشرين. ومع ذلك، فبينما كانت معظم التطورات السابقة مدفوعة بعوامل سياسية، فإن الدافع الحالي اقتصادي في المقام الأول، مما يستلزم تعديلاً سياسياً مماثلاً، يُعرّف الاقتصاد العالمي بأنه نظام اقتصادي دولي متكامل يتميز بحركة غير مقيدة للسلع والخدمات والعمالة عبر الحدود، استناداً إلى اتجاه عالمي مستمر نحو التحول من التجارة الوطنية إلى نظام سوق عالمي موحد يُعرف باسم العولمة ("تعريف الاقتصاد العالمي"، 2008).

## المبحث الثاني: العلاقة بين التكنولوجيا والنمو الاقتصادي

تُعدّ التكنولوجيا عاملاً محفزاً أساسياً للنمو الاقتصادي، إذ تُعزز الإنتاجية، وتُنشئ صناعات جديدة وفرص عمل، وتُحسن كفاءة الإنتاج من خلال الاستخدام الأمثل للموارد. ويؤدي الاستثمار في التكنولوجيا الرقمية والابتكار إلى زيادة الناتج المحلي الإجمالي، وتحسين القدرة التنافسية في الأسواق العالمية، والتحول نحو اقتصاد قائم على المعرفة.

### المطلب الاول: "التكنولوجيا وأثرها على الإنتاجية والتنمية التنظيمية"

- 1- الزيادة النوعية والكمية في الإنتاجية: تعد زيادة الإنتاجية من أكثر العوامل أهمية في التأثير على التكنولوجيا، فعلى سبيل المثال الزيادة الكمية هي المزيد من عملية الإنتاج، لكن بتكلفة أقل، وكما في المستشفيات قد يكون التأثير نوعياً، مثل الحفاظ على معدات المراقبة الإلكترونية بغض النظر عن تكلفتها.
- 2- الحاجة إلى تشجيع البحث والتطوير: ينبغي للحكومات في البلدان النامية أن تفضل البحث والتطوير فيما يتعلق بالعلم والتكنولوجيا بدلاً من استيرادها وشراؤها. ويجب تشجيع المؤسسات والباحثين على إيجاد التكنولوجيا المبتكرة لدينا، والتي يمكن أن تجعل البلاد تعتمد على إمكانياتها وتستخدم الموارد المحلية إلى أقصى حد. وفي الوقت ذاته، يجب على الحكومة القيام برعاية الباحثين والطلاب والموظفين الإداريين وابتعاثهم للحصول على التدريب الذي سيساعد في جلب التكنولوجيا الأجنبية للوطن، حيث تضمن الحكومة توفير التكنولوجيا لجميع شرائح المجتمع.
- 3- جعل التطور التكنولوجي من الوظائف أكثر فكرياً وتطور، حيث كانت تُشغل في السابق بموظفين غير بارعين، أما الآن فتتطلب الوظائف موظفاً متعلماً ومختصاً، كما تتطلب الوظائف المكتبية خبراء في الحاسب الآلي. وسوف يتم التحلّي عن بعض الموظفين مالم يكونوا مجهزين للعمل على التقنية الحديثة. لذا على ربّ العمل أن يحتفظ بمن هم على خبرة بالعمل مع التكنولوجيا، وعلى هذا الأساس عليه إعطاء فرص العمل للأولوية. (حمدي، فؤاد 2020)
- 4- الحاجة إلى موظفين ذوي كفاءة عالية ومعرفة: لا يتوقف التطور الفكري على الوظائف فحسب، بل يشمل الموظفين حتى يكونوا أكثر احترافية. حيث تحتاج المنظمة إلى العلماء والمهندسين والموظفين ذوي المهارات العالية على قائمة المرتبات لتتباهي بموظفيها.
- 5- الحاجة إلى مدراء متخصصين ومدراء متعددي التخصصات: يتطلب العمل الإداري وجود أشخاص مؤهلين في مجال التعليم الإداري بالإضافة إلى الكفاءة في مجالات التخصص المختارة. ويحتاج العمل هذه الأيام إلى مدراء متخصصين ومدراء متعددي التخصصات.
- 6- زيادة الطلب على رأس المال: تمتاز التكنولوجيا في الوقت الحاضر بالطلب المتزايد على رأس المال واستثمار أموال هائلة من أجل: اكتساب أو اكتشاف أفكار جديدة واعتمادها، تعليم وتدريب المدراء والموظفين الآخرين.
- 7- أثر التغييرات على المنتجات والمنظمات: تشير التكنولوجيا إلى المزيد من التغيير، وهذا يشكل صوتاً آخر لمجتمع الأعمال، فقد تقوم تقنية جديدة بتطوير صناعة جديدة ولكنها تدمر صناعة موجودة بالفعل. وحتى المنظمة التي ترتبط بتكنولوجيا معينة سيكون لها نفس نمط الحياة الخاص بالتكنولوجيا (تقارير التكنولوجيا والاقتصاد، 2018).

### المطلب الثاني: انعكاسات الذكاء الاصطناعي على الاقتصاد العالمي

يُحلل هذا البحث العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والاقتصاد العالمي من منظور التوظيف والاستثمار والنشاط التجاري. في البداية، يبحث البحث في كيفية تأثير الذكاء الاصطناعي على التوظيف من خلال دراسة معدلات نمو وظائف الذكاء الاصطناعي في مختلف البلدان وتقييم الطلب العالمي على الكفاءات في هذا المجال. ويكشف هذا البحث أن معدلات التوظيف أخذت في الارتفاع في عدد كبير من البلدان. بعد ذلك، يبحث البحث في تأثير الذكاء الاصطناعي على الاستثمار من خلال تحديد أحدث الاتجاهات في استثمارات الشركات في الذكاء الاصطناعي وأنماط الاستثمار الخاص في الشركات الناشئة. أخيراً، يبحث البحث في تأثير الذكاء الاصطناعي على العمليات التجارية من خلال تقييم مدى انتشار استخدام الذكاء الاصطناعي في المؤسسات على مستوى

العالم، وكيف تتغير مؤشرات الذكاء الاصطناعي تبعاً للقوة الشرائية للشركات. ويشير البحث إلى أن تبني الذكاء الاصطناعي يختلف باختلاف القطاعات، حيث تنصدر صناعات التكنولوجيا المتقدمة والاتصالات قائمة القطاعات الأكثر استخداماً له، يحمل الذكاء الاصطناعي (AI) مجموعة متنوعة من الآثار على النمو الاقتصادي وأسواق العمل والابتكار وما وراء ذلك وهي كالآتي:

1. تعزيز الإنتاجية والكفاءة: يُعدّ الذكاء الاصطناعي أداةً فعالةً لتعزيز الإنتاجية من خلال أتمتة المهام الروتينية والمعقدة على حدٍ سواء. في مجالاتٍ مثل التصنيع، تستخدم الشركات الذكاء الاصطناعي لتمكين الروبوتات من أداء المهام بسرعةٍ ودقةٍ تفوق البشر. ويؤدي هذا التطور إلى تحسين الكفاءة وخفض التكاليف، Brynjolfsson, (E., & McAfee, A 2014).

2. خلق فرص عمل جديدة: على الرغم من وجود مخاوف لدى البعض بشأن فقدان الوظائف نتيجة للأتمتة، في مجالات مثل تطوير البرمجيات، وعلم البيانات، وتحليل البيانات. هذا التطور يستلزم اكتساب مهارات جديدة، مما يُشير إلى الحاجة لبرامج التدريب والتأهيل. (Deloitte. 2017).

3. تعزيز الابتكار: يُعزز الذكاء الاصطناعي الابتكار من خلال تزويد الشركات بأدوات وأساليب تحليلية جديدة. وبمساعدة الذكاء الاصطناعي، تستطيع الشركات تقديم منتجات وخدمات مبتكرة تتوافق بشكل أفضل مع احتياجات العملاء، مما يُحسن تجربة العملاء ويزيد من القيمة المضافة. (Manyika, J., et al. 2017).

5. التحديات التنظيمية والأخلاقية: يتطلب التكامل المتزايد للذكاء الاصطناعي في الاقتصاد اتباع نهج تنظيمي لمعالجة القضايا الأخلاقية والاجتماعية، بما في ذلك مخاوف الخصوصية والتحيز وتأثير الأتمتة على فرص العمل. (Moor, J. 2006) ومن الضروري أن تضع الحكومات أطراً تنظيمية تحمي الحقوق وتمنع إساءة استخدام هذه التقنية. 2019. (European) Commission

### المبحث الثالث: التحديات والآفاق المستقبلية للذكاء الاصطناعي

يُعدّ موضوع العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والاقتصاد العالمي من أكثر المواضيع تعقيداً وإثارةً في عصرنا. ولا يقتصر الأمر على مجرد نقاش حول "أداة" جديدة، بل يتعلق بمحرك نمو سيحدث ثورة في الإنتاجية وسوق العمل وتوزيع القوة الاقتصادية. فيما يلي دراسة تحليلية شاملة للآثار والتحديات والآفاق المستقبلية:

#### المطلب الأول: التحديات الاقتصادية الراهنة

تُشهِد تقنيات الذكاء الاصطناعي اليوم بالثورات الصناعية الكبرى من حيث تأثيرها الاقتصادي، إذ تُغيّر جذرياً مفاهيم الإنتاج والعمل والقيمة على نطاق واسع. ووفقاً لتقرير صادر عن قسم الاقتصاد الكلي في غولدمان ساكس عام 2023، فإن الاستخدام المكثف للذكاء الاصطناعي التوليدي قد يؤدي إلى زيادة الناتج المحلي الإجمالي العالمي بنسبة 7%، أي ما يُقارب 7 تريليونات دولار، على مدى عشر سنوات، وقد يُحسّن نمو إنتاجية العمل بنسبة 1.5 نقطة مئوية سنوياً. لا يُخفي هذا التفاؤل بشأن فوائد النمو تحديات هيكلية كبيرة، أبرزها: فقدان الوظائف وتراجع فرص العمل، وتزايد عدم المساواة داخل الدول وفيما بينها، واحتكار عدد قليل من الشركات والحكومات لقدرات الذكاء الاصطناعي. ويركز هذا البحث على هذه التحديات.

ووفقاً لتقرير صادر عن (صندوق النقد الدولي، في يناير 2024، بعنوان "الذكاء الاصطناعي التوليدي ومستقبل العمل")، فإن حوالي 40% من الوظائف في جميع أنحاء العالم معرضة للخطر بسبب تأثيرات الذكاء الاصطناعي. وفي الاقتصادات المتقدمة، ترتفع هذه النسبة إلى 60% نظراً لانتشار المهام المعرفية. أما في البلدان منخفضة الدخل، فلا يتجاوز التأثير 26%، على الرغم من أن هذه الدول أقل استعداداً للاستفادة من الفرص التي يتيحها هذا التحول. ويشير تقرير المنتدى الاقتصادي العالمي إلى أنه فيما يتعلق بإعادة التدريب، سيحتاج ستة من كل عشرة عمال إلى التدريب وإعادة التدريب قبل عام 2027، ومع ذلك فإن نصفهم فقط لديهم فرص تدريب كافية. وفيما يتعلق بالبنية التحتية، تسيطر الولايات المتحدة على معظم مراكز البيانات وموارد الحوسبة الفائقة، مما يمنحها ميزة استراتيجية في تدريب النماذج والوصول إلى البيانات. وقد دفع هذا الوضع بعض المحللين إلى وصفه بأنه "احتكار رقمي" قد يعيد إنتاج التسلسلات الهرمية الاقتصادية للقرنين التاسع عشر والعشرين.

## المطلب الثاني: الآفاق المستقبلية

### 1- الإنتاجية والاستدامة البيئية

ثمة تباين ملحوظ بين توقعات الاقتصاديين وخبراء الذكاء الاصطناعي فيما يتعلق بتأثيرات الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية مستقبلاً. فبحسب الإطار الاقتصادي الكلي الذي وضعه فيليبوتشي وزملاؤه في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية عام 2025، تتوقع معظم النماذج الاقتصادية التقليدية أن يسهم الذكاء الاصطناعي في زيادة سنوية في نمو إنتاجية العمل تتراوح بين 0.2 و 1.3 نقطة مئوية خلال العقد المقبل في اقتصادات مجموعة السبع. ووفقاً لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، ستختلف هذه المكاسب من بلد إلى آخر: ففي اليابان وإيطاليا، قد تتراوح بين 0.2 و 0.8 نقطة مئوية؛ وفي المملكة المتحدة والولايات المتحدة، قد تصل إلى 0.4-1.3 نقطة مئوية سنوياً.. (Filippucci, Francesco, et al, 2025) من المهم التأكيد على أن الذكاء الاصطناعي التوليدي يتمتع بخصائص "التقنيات متعددة الأغراض" الضرورية للنمو المستدام، ولا سيما: الانتشار الواسع، والتحسين المستمر، والقدرة على دفع عجلة الابتكار في مختلف المجالات. وتؤكد الدراسات التجريبية التي تُظهر أن الذكاء الاصطناعي يعزز الإنتاجية الشخصية من خلال أتمتة المهام، وتحسين المهارات، وتحويل نماذج الأعمال، بالإضافة إلى تعزيز الابتكار عن طريق تسريع البحث والتطوير، هذا التوقع.

### 2- التفاوت في الإنتاجية بين الدول المتقدمة والنامية

يشير تقرير منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية الصادر في أكتوبر 2025، بعنوان "الذكاء الاصطناعي والفجوة العالمية في الإنتاجية"، إلى أن الدول منخفضة الدخل تواجه تحديات هيكلية تعيقها عن تحقيق فوائد الذكاء الاصطناعي في الإنتاجية. ففي هذه الدول، يحدّ محدودية قطاع خدمات المعرفة من فرصها في المجالات التي يكون للذكاء الاصطناعي فيها تأثير أعمق. ويتفاقم هذا الوضع بسبب نقص البنية التحتية الرقمية، وانخفاض مستويات التعليم والمهارات، وعدم كفاية التمويل اللازم لتبني التكنولوجيا، وضعف الأطر التنظيمية. من المتوقع أن تصل نسبة تعرض الاقتصادات الناشئة للذكاء الاصطناعي إلى حوالي 40%، بينما ستشهد الدول منخفضة الدخل نسبة تعرض تبلغ 26%. وهذا يشير إلى أن هذه الدول ستشهد فقداناً للوظائف دون الاستفادة من زيادات مماثلة في الإنتاجية. وتحذر المنظمة من أن نقاط الضعف الهيكلية قد تفوق فوائد تأجيل التبني، مما يسلب الضوء على الحاجة إلى سياسات تهدف تحديداً إلى تحسين قدرات التبني في هذه السياقات. (Chaar, T., et al.)

### 3- مسارات نحو ذكاء اصطناعي أكثر استدامة

يبرز مسار بحثي وتطبيقي استجابةً لهذه التحديات البيئية، بهدف تقليل الأثر البيئي للذكاء الاصطناعي مع الحفاظ على قدراته. ومن بين هذه المناهج، تبرز ما يلي: ابتكار تقنيات تبريد فعّالة قادرة على خفض استهلاك الطاقة للتبريد إلى النصف تقريباً؛ وإنشاء مراكز البيانات في مناطق تتميز بانخفاض انبعاثات الكربون ووفرة المياه؛ وتسريع التحول إلى مصادر الطاقة المتجددة؛ وربط نمو الذكاء الاصطناعي بالاستثمارات في الطاقة النظيفة. (International, Energy Agency , 2025)

وعلى أعتاب الثورة الاقتصادية، قد تكون الأهم في تاريخ البشرية الحديث، مدفوعة بالذكاء الاصطناعي كقنينة شاملة تُغير بنية الإنتاج والتوزيع. ومن المفارقات أن الفرص الهائلة التي تُتيحها هذه الثورة تأتي مصحوبةً بخاطر تفاقم أوجه عدم المساواة التي يسعى العالم إلى التغلب عليها. ويبقى السؤال المحوري مطروحاً: هل سُنستغل فوائد الذكاء الاصطناعي لإعادة توزيع الثروة والفرص، أم سُنستخدم لتعزيز هيكل السلطة القائمة؟ هذه مسألة لا يُمكن حلها بالتكنولوجيا وحدها؛ بل تتطلب إرادة سياسية وحوكمة فعّالة على الصعيدين الوطني والدولي.

## الخاتمة :

ختاماً، يُظهر هذا التحليل أن الذكاء الاصطناعي قد تجاوز كونه مجرد موضة عابرة، وأصبح الآن المحرك الرئيسي لديناميكيات الاقتصاد العالمي المعاصر. ويكشف التحليل أن دمج هذه التقنيات في أطر الإنتاج قد أحدث تغييراً جذرياً في مفاهيم القيمة والميزة التنافسية، محولاً التركيز الاقتصادي من الاعتماد على الموارد التقليدية إلى الاعتماد على البيانات والقدرات الخوارزمية. يمكن تلخيص أهم نتائج الدراسة على النحو التالي:

1- أظهرت الدراسات أن الذكاء الاصطناعي قادر على تجاوز قيود النمو التقليدية من خلال تحسين كفاءة رأس المال والعمالة، مما يسهم في تحقيق نمو ملحوظ في الناتج المحلي الإجمالي العالمي.

2- تتجلى آثار ذلك على القوى العاملة في جانبين؛ فبينما يُهدد التشغيل الآلي الوظائف الروتينية، فإنه يُولد أيضاً طلباً متزايداً على المهارات البشرية المعقدة، مما يجعل تحديث سياسات التعليم والتدريب أمراً ضرورياً.

3- عدم المساواة في الوصول إلى هذه التكنولوجيات يمكن أن يؤدي إلى تركيز الثروة والقوة الاقتصادية في مناطق معينة، مما يجعل التعاون الدولي ضرورياً لتحقيق "تحول رقمي عادل".

**التوصيات :**

لتحقيق الاستفادة المثلى من مزايا الذكاء الاصطناعي، يجب على الدول والمؤسسات تبني نموذج اقتصادي مرن يوازن بين التسارع التقني المتلاحق والضمانات الأخلاقية والقانونية. يضمن هذا النهج أن يصب التحول الرقمي في مصلحة التنمية المستدامة بدلاً من التسبب في اضطرابات اقتصادية، مع التأكيد على أن العنصر البشري يظل هو المحرك الأساسي لهذه الديناميكيات، مهما بلغ مستوى تطور الذكاء الآلي.

### المصادر

1. حمدي، فؤاد (2020) اقتصاد المعرفة والتكنولوجيا: أثر التحول الرقمي على أداء المؤسسات. دار الفكر الجامعي.
2. دليلة العوفي 2021، الحرب السيبرانية في عصر الذكاء الاصطناعي ورهانتها على الامن الدولي، مجلة الحكمة للدراسات الفلسفية ، المجلد 09، العدد 2.
3. زين عبد الهادي (2000)، الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة في المكتبات- مدخل تجريبي للنظم الخبيرة في مجال المراجع ، المكتبة الاكاديمية الدقي، القاهرة، ط1.
4. عبد الكريم علي الديبسي (2023) ، صحافة الذكاء الاصطناعي والتحديات لمهنية والاخلاقية / مجلة الجامعة الاسلامية للبحوث الانسانية، المجلد 31، العدد 03
5. مارجريت بودين (2022) ، الذكاء الاصطناعي، مقدمة قصيرة جدا، ترجمة ابراهيم سند احمد، مراجعة هاني فتحي، مؤسسة هنداوي للنشر .
6. ناظم حسن رشيد ومي ابلحد افرام (2023) ، تدقيق التحيز في الذكاء الاصطناعي في ضوء إطار عمل تدقيق الذكاء الاصطناعي لمعهد المدققين الداخليين (ai) – دراسة تحليلية ، مجلة الدراسات التجارية والاقتصادية المعاصرة، مجلد 06، العدد 01، جانفي.
7. Alan M. Turing, (October 1950) "Computing Machinery and Intelligence," Mind LIX, no.
8. Nilsson, Nils J. 2010 The Quest for Artificial Intelligence: A History of Ideas and Achievements. Cambridge: Cambridge University Press.,
9. Crevier, 1993 Daniel. AI: The Tumultuous History of the Search for Artificial Intelligence. New York: BasicBooks, A Division of HarperCollins Publishers.,
10. Russell, 2010, Stuart J., and Peter Norvig. Artificial Intelligence: A Modern Approach. 3rd ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.,
11. Goodfellow, 2016 Ian, Yoshua Bengio, and Aaron Courville. Deep Learning. Cambridge, MA: The MIT Press.,
12. اورباخ مايكل ، 2021 ، الاقتصاد العالمي على الموقع الاتي : <https://www.ebsco.com>
13. سوتر، ك. (2006). العولمة والنظام العالمي الجديد. مجلة المراجعة المعاصرة، 288(1683).
14. كولوريدو- مانسفيلد، ر. (2011). العمل، والموارد الثقافية، والسلع المجتمعية في الاقتصاد العالمي. مجلة أنثروبولوجيا العمل، 32، 51-62.
15. تعريف الاقتصاد العالمي. (2008). تم الاطلاع عليه بتاريخ 18 أغسطس 2008، من موقع . <http://www.economywatch.com/world%5feconomy/world-economic-indicators/global-economy/define-global-economy.html>



16. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. W. W. Norton & Company
17. European Commission (2019). *Ethics Guidelines for Trustworthy AI*.
18. Accenture (2016). *Why Artificial Intelligence is the Future of Growth*.
19. Deloitte (2017). *The future of work: How artificial intelligence will change the way we work*.
20. World Economic Forum (2020). *AI and the Future of Jobs*.
21. Filippucci, Francesco, et al. "Macroeconomic Productivity Gains from Artificial Intelligence in G7 Economies." *OECD Artificial Intelligence Papers*, No. 51. Paris: OECD Publishing, 2025. <https://doi.org/10.1787/c315ea90-en>
22. Chaar, T., et al. "AI and the Global Productivity Divide: Fuel for the Fast or a Lift for the Laggards?" *OECD Artificial Intelligence Papers*, No. 51. Paris: OECD Publishing, October 29, 2025. <https://doi.org/10.1787/c315ea90-en>
23. International Energy Agency. *Energy and AI*. Paris: IEA, April 2025.
1. International Monetary Fund. "The Global Impact of AI: Mind the Gap." *IMF Working Paper WP/25/76*. Washington, DC: International Monetary Fund, April 2025. <https://www.imf.org>