



**Ferdowsi University Mashhad/ The second International Conference
Artificial Intelligence: Between Scientific Innovation and Human Responsibility**

The Transition to a Digital Economy: The Contribution of Artificial Intelligence in Reshaping Markets and Business

Hayder Ali Kadhim

Al-Qadisiya University, College of Computer Science and Technology Information, Iraq

* Corresponding Author: **Hayder Ali Kadhim**

Article Info

ISSN (Online): 2582-7138

Impact Factor (RSIF): 7.98

Volume: 06

Issue: 06

November - December 2025

Received: 19-09-2025

Accepted: 21-10-2025

Published: 17-11-2025

Page No: 07-16

Abstract

Our world today is witnessing a radical, remarkable, and rapid transformation towards a digital economy based on modern (advanced) technology and artificial intelligence as the primary drivers of growth and production. This research aims to analyze the role of artificial intelligence in reshaping markets and work patterns, determining its impact on improving productivity on one hand, and creating fundamental changes in labor structures on the other. A descriptive analytical approach was employed to understand the relationship between digital transformation and its accompanying economic and social transformations. The results showed that artificial intelligence contributes to increased productivity and reduced operating costs; however, it simultaneously creates new challenges related to the decline of many traditional jobs and the urgent need to reskill the workforce to meet new economic demands. This research concludes with recommendations calling for the adoption of flexible economic and educational policies that support innovation and protect social equilibrium in the digital labor market.

Keywords: Artificial Intelligence, Digital Economy, Technological Transformation, Labor Market, Productivity, Economic Efficiency.

Introduction

مدى مساهمة الذكاء الاصطناعي في كيفية تشكيل الأسواق والعمالة ضمن الانتقال نحو الاقتصاد الرقمي، وما هي الانعكاسات الاقتصادية والاجتماعية الناشئة عن ذلك؟

فرضية البحث
يفترض البحث أن الذكاء الاصطناعي يساهم بشكل فعال في زيادة الكفاءة للأسواق وتحسين الإنتاجية، وفي ذات الوقت يحدث تغير في هياكل اسواق العمل وتراجع بعض الوظائف التقليدية، وهذا يدعو إلى تبني السياسات الاقتصادية المرنة لتخفيف الآثار السلبية الناتجة عنه.
هدف البحث

الهدف الذي يقصده البحث هو تحليل أثر الذكاء الاصطناعي في التحول نحو الاقتصاد الرقمي، وحصر انعكاساته على كفاءة الأسواق، هياكل العمالة، ومستقبل التنمية الاقتصادية، مع تقديم الحلول العملية لإيجاد التوازن بين الابتكارات التقنية والاستقرار الاجتماعي

كفاءة الأسواق، هياكل العمالة، ومستقبل التنمية الاقتصادية، مع تقديم الحلول العملية لإيجاد التوازن بين الابتكارات التقنية والاستقرار الاجتماعي

هيكلية البحث:

يتكون البحث من ثلاثة مباحث رئيسية، يتفرع كل مبحث إلى ثلاثة مطالب:
المبحث الأول: الإطار المفاهيمي والنظري للتحوّل نحو الاقتصاد الرقمي
أولاً: مفهوم الاقتصاد الرقمي وأبعاده الأساسية
ثانياً: تطور الذكاء الاصطناعي ودوره في الاقتصاد المعاصر
ثالثاً: العلاقة بين التحوّل الرقمي والنمو الاقتصادي المستدام
المبحث الثاني: مساهمة الذكاء الاصطناعي في إعادة تشكيل الأسواق
أولاً: تأثير الذكاء الاصطناعي على هيكل الأسواق والمنافسة
ثانياً: دور البيانات الضخمة والخوارزميات في صياغة القرارات الاقتصادية
ثالثاً: الابتكار في الخدمات المالية والتجارية عبر الذكاء الاصطناعي
المبحث الثالث: الذكاء الاصطناعي وتحوّلات سوق العمل
أولاً: الأثر الوظيفي للذكاء الاصطناعي على المهن التقليدية
ثانياً: متطلبات المهارات الجديدة في سوق العمل الرقمي
ثالثاً: السياسات الاقتصادية المقترحة لتحقيق التوازن بين التشغيل والابتكار
المبحث الأول: الإطار المفاهيمي والنظري للتحوّل نحو الاقتصاد الرقمي
أولاً: مفهوم الاقتصاد الرقمي وأبعاده الأساسية

يعنى به الأنشطة الاقتصادية التي تتم من خلال التقنيات الرقمية. ويتضمن مختلف مجالات الأنشطة الاقتصادية التي تركز بشكل كامل على " الاقتصاد الرقمي".
1. استعمال المدخلات الرقمية، متضمنة التقنيات الرقمية والبنية التحتية الرقمية والخدمات الرقمية والبيانات
وحسب تعريف المركز الأوروبي لتطوير التدريب المهني عرف الاقتصاد الرقمي على أنه يتضمن كافة الأنشطة الاقتصادية التي تعتمد بشكل كبير على استعمال
2. المدخلات الرقمية، بما فيها من تقنيات رقمية، بنية تحتية رقمية، خدمات رقمية، بيانات
ومن خلال التعريفين السابقين يمكن لنا ان نقول ان الاقتصاد الرقمي هو نظام اقتصادي تستعمل فيه التقنيات الرقمية في تنفيذ أو تحسين عمليات الإنتاج والتوزيع
والتبادل والاستهلاك. ويعول على البنية التحتية الرقمية والبيانات والخدمات الرقمية لتحسين الكفاءة، وتوسيع نطاق السوق، وخلق فرص اقتصادية جديدة

الأبعاد الأساسية للاقتصاد الرقمي³:

1. البنية التحتية الرقمية: تحتوي على شبكة الاتصال المتقدمة، مراكز البيانات، وتقنيات الحوسبة السحابية، التي تمثل نقطة الأساس لتنمية الاقتصاد الرقمي
2. التحوّل الرقمي في القطاعات الاقتصادية: يشمل رقمنة الخدمات الحكومية، المالية، التعليمية، والصحية، حيث تساهم في تحسن الكفاءة وجودة الخدمات الممنوحة
3. الشمول المالي الرقمي: يوفر خدمات الدفع الإلكتروني، والمحافظ الرقمية، والتمويل الرقمي، بما يعزز الوصول إلى الخدمات المالية لكافة فئات المجتمع
4. تنمية المهارات الرقمية: تركز على تنمية القدرات البشرية في قطاعات البرمجة، تحليل البيانات، والأمن السيبراني، حتى تضمن قدرة الأفراد على المساهمة الفعالة في الاقتصاد الرقمي
5. الإطار التشريعي والتنظيمي: تشريع السياسات والقوانين الحكومية التي تحكم وتبين كيفية استخدام التكنولوجيا الرقمية، مثل حماية البيانات الشخصية، والأمن السيبراني، والتجارة الإلكترونية

ثانياً: تطور الذكاء الاصطناعي ودوره في الاقتصاد المعاصر
تطور الذكاء الاصطناعي⁴:

فكرة الذكاء الاصطناعي هي ليس وليدة اللحظة بل كانت موجودة في الأجيال الماضية، حيث كانت تظهر بشكل جلي في الحكايات والروايات التي تتحدث عن كائنات اصطناعية موهوبة بالذكاء أو الوعي. ومع تعاقب الاجيال، بدأ الفلاسفة الكلاسيكيون في مسعى منهم لوصف عملية التفكير الإنساني على أنها تلاعب ميكانيكي للرموز. كلل هذا العمل بابتكار الكمبيوتر الرقمي الذي يقبل البرمجة في الأربعينيات من القرن العشرين، وهو يعتمد على جوهر التفكير المنطقي الرياضي في الخمسينيات من القرن العشرين، تمكن جون مكارثي من صياغة تعبير يعرف بـ "الذكاء الاصطناعي" رسمياً، حيث وضع الاسس لتطوير هذا الذكاء. ومنذ ذلك الحين، بدأ الذكاء الاصطناعي يشهد توسعات كبيرة، خاصة في العقدين الأخيرين، حيث أصبحت تقنيات مثل التعلم الآلي والشبكات العصبية المعمقة جزءاً أساسياً من العديد من التطبيقات الحديثة.

ويمكن القول ان الذكاء الاصطناعي ومنذ نشأته الاولى، بدأ كمجموعة من الخوارزميات البسيطة التي ترمي إلى محاكاة بعض جوانب الذكاء البشري. ومع ظهور الأبحاث الجديدة والتطور التكنولوجي، ظهرت تقنيات متقدمة مثل التعلم العميق والشبكات العصبية الاصطناعية، وهذا مكن الأنظمة من التعلم وتحسن أدائها بشكل ذاتي

اما في السنوات الأخيرة، فيعتبر الذكاء الاصطناعي جزء لا يتجزأ من الحياة اليومية، إذ لا يمكن الاستغناء عنه في جميع المجالات مثل الرعاية الصحية، والتعليم، والنقل، والصناعة، حيث ساهم في تحسن الكفاءة وتقديم الحلول المبتكرة للتحديات الجديدة.

دور الذكاء الاصطناعي في الاقتصاد المعاصر:

يعتبر الذكاء الاصطناعي في الوقت الحالي كأحد مرتكزات الاقتصاد الرقمي المهمة لمساهمته الفعالة في زيادة الإنتاجية وإيجاد فرص العمل الجديدة التي تتطلب مهارات عالية في التقنيات الحديثة. أثبتت الدراسات أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في قطاعات متعددة مثل التصنيع، والخدمات المالية، والرعاية الصحية، والتعليم، تساهم في تحسين الكفاءة وتخفيض التكاليف
فعلى سبيل المثال من المتوقع أن يضيف الذكاء الاصطناعي ما يعادل 320 مليار دولار إلى النمو الاقتصادي في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا بحلول عام "2030"، بحسب احد التقارير الصادرة عن شركة " غوغل
ومع ذلك، يلوح الخبراء إلى أن استعمال الذكاء الاصطناعي بهذا الشكل الواسع قد يفرض على العديد من المهن التقليدية، وهذا يدعو إلى ضرورة إعادة تأهيل القوى العاملة للتعايش مع التحوّلات في سوق العمل. لذلك، يعتبر الاستثمار في التعليم والتدريب على المهارات الرقمية أمراً لا بد منه لضمان استفادة المجتمع من فوائد الذكاء الاصطناعي دون التأثير السلبي على فئات معينة.
ويبرز دور الذكاء الاصطناعي في الاقتصاد المعاصر بشكل واضح عن طريق مساهمته في تعزيز الإنتاجية والكفاءة، وخلق فرص عمل جديدة، وتحسين تجربة العملاء في مختلف المجالات الاقتصادية.
1. تعزيز الإنتاجية والكفاءة⁵: يساهم الذكاء الاصطناعي بتحسين الإنتاجية عن طريق أتمتة العمليات وتقليل نسب الأخطاء البشرية. مثلاً، استعمال تقنيات الذكاء

¹ . الهيئة العامة للإحصاء. (2025). تقرير المنهجية والجودة لإحصاءات الاقتصاد الرقمي. الرياض: المملكة العربية السعودية.

² . CEDEFOP. (2020). Digital economy. In VET-Glossary. Retrieved from <https://www.cedefop.europa.eu/en/tools/vet-glossary/glossary/digitale-economie>

³ صندوق النقد العربي. (2021). الاقتصاد الرقمي في الدول العربية: الواقع والتحديات. <https://www.amf.org.ae/sites/default/files/publications/2021-12/Digital-economy-arab-countries-reality-challenges.pdf>

⁴ الجزيرة. (2022). الذكاء الاصطناعي.. ما هو؟ وما أبرز مظاهره؟. <https://www.aljazeera.net/tech/2016/5/4/الذكاء-الاصطناعي-ما-هو-وماذا-يقدم>.

⁵ أوراكل. (2025). ما المقصود بالذكاء الاصطناعي؟ تعرف على الذكاء الاصطناعي. <https://www.oracle.com/ae-ar/artificial-intelligence/what-is-ai/>.

الإصطناعي في تحليل البيانات الضخمة، يمكن الشركات من اتخاذ القرارات السليمة وتحسين استراتيجياتها.
2. خلق فرص عمل جديدة: رغم المخاوف المحتملة من تأثير الذكاء الاصطناعي على أسواق العمل، إلا أنه ساهم في خلق العديد من الفرص الجديدة التي نشأت في المجالات المختلفة مثل تطوير البرمجيات، وتحليل البيانات، وأمن المعلومات. تقتضي هذه المجالات الوجود المهارات المتخصصة، وهذا يدعو إلى الاستثمارات في التعليم والتدريب.
(التي توفر الدعم الفوري للزبائن، وهذا يحسن من تجربة Chatbots، تحسين تجربة العملاء: تستعمل تقنيات الذكاء الاصطناعي لتطوير روبوتات المحادثة)
العملاء ويزيد من رضاهم. علاوة على ذلك يُستخدم الذكاء الاصطناعي في تحليل سلوك الزبائن لتقديم التوصيات المخصصة، وذلك يساهم في زيادة الفعاليات للحملات التسويقية.

ثالثًا: العلاقة بين التحول الرقمي والنمو الاقتصادي المستدام:

يعتبر التحول الرقمي الركيزة الأساسية للنمو الاقتصادي المستدام في العصر الجديد، حيث يساهم في تطوير البنية الاقتصادية والاجتماعية عن طريق استخدام التقنيات الذكية وتعزيز الكفاءة والإنتاجية. وتتجلى أهميته في قدرته على مواجهة التحديات وتغييرها إلى فرص حقيقية لتأمين التنمية المستدامة بمختلف أبعادها، الاقتصادية والاجتماعية والبيئية. وبناءً على ما تقدم، سنتناول أبرز النقاط التي تبين أبعاد العلاقة بين التحول الرقمي والنمو الاقتصادي المستدام.
1. التحول الرقمي ودوره في تعزيز الاقتصاد المستدام: التحول الرقمي هو المحرك الرئيس لتحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة، لأنه يساهم في تحسين الكفاءة وتعزيز الابتكار في القطاعات الاقتصادية المختلفة. بناءً على دراسة نشرتها منظمة الإسكوا، حملت في طياتها أن التحول الرقمي يساعد الدول العربية من تحسين جودة الخدمات العامة، وتعزيز الشفافية، وتسهيل الوصول إلى المعلومات، وهذا يساهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة.
2. التحديات والفرص في التحول الرقمي لتحقيق التنمية المستدامة: مما لا شك فيه هناك العديد من الفرص الكبيرة يقدمها التحول الرقمي، وينفس الوقت هناك تحديات تعترض تطبيقه في الدول العربية. ومن الجدير بالذكر هناك دراسة للاتحاد العربي للاقتصاد الرقمي تشير إلى أن الاقتصاد الرقمي يساهم في الوقت الحالي بنحو 4% من الناتج المحلي الإجمالي للمنطقة العربية، ومن المتوقع ارتفاع هذه النسبة إلى 15% بحلول عام 2030. ومع ذلك، تواجه التحول الرقمي تحديات ترتبط بالبنية التحتية، والتعليم، والتمويل، والحوكمة.
ويرى الباحث ولتجاوز هذه الصعوبات، يفضل تبني استراتيجيات وطنية للتحول الرقمي، وتمتين التعاون بين القطاع العام والخاص، وتوفير التدريب والتعليم في المهارات الرقمية، وتحسين الوصول إلى التكنولوجيا في المناطق الريفية والناحية.
علاوة على ذلك، يساهم التحول الرقمي في خفض الفجوات الاقتصادية بين الدول والمناطق، عن طريق تمكين المشاريع الصغيرة والمتوسطة من الوصول إلى الأسواق الجديدة، وتوفير فرص عمل مبتكرة، وتعزيز الشمول المالي.
3. التحول الرقمي كإداة لتحقيق التنمية المستدامة في البعد الاجتماعي: يساهم التحول الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة عن طريق تحسين جودة الحياة، وتقوية المشاركة المجتمعية، وتأمين الخدمات الصحية والتعليمية المتطورة. بحسب دراسة نشرتها جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، فإن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تسفر عن دور مهم في تنفيذ الأهداف التنموية المستدامة، وتحديدًا في تسريع وتيرة التقدم اتجاه تحقيق هذه الأهداف.
وعن طريق تنفيذ الحلول الرقمية، بالإمكان تحسين الوصول إلى الخدمة الأساسية، وتعزيز الشفافية والمساءلة، وإيجاد منصات للتواصل والمشاركة المجتمعية، وهذا يساهم في بناء المجتمعات الذكية والمستدامة.
الجدول (1) مؤشرات كمية مختارة حول الاقتصاد الرقمي والذكاء الاصطناعي (2024-2030)

المصدر (والسنة)	القيمة / الإحصائية	المؤشر الإحصائي	المحور
IDCA (2025)	16 تريليون دولار أمريكي (2024)	الحجم التقديري للاقتصاد الرقمي العالمي	الاقتصاد الرقمي
IDCA (2025)	15% (2024)	نسبة مساهمة الاقتصاد الرقمي من الناتج المحلي الإجمالي العالمي	
Fortune Business Insights (2024)	233.46 مليار دولار أمريكي (2024)	حجم سوق الذكاء الاصطناعي العالمي	الذكاء الاصطناعي
Fortune Business Insights (2024)	29.2% (للفترة 2032-2024)	معدل النمو السنوي المركب المتوقع لسوق الذكاء الاصطناعي	
Statista (2024)	2.8 تريليون دولار أمريكي (2025)	الاتفاق العالمي المتوقع على التحول الرقمي	الأثر والنمو
PwC (2018)	15.7 تريليون دولار أمريكي (بحلول 2030)	المساهمة المتوقعة للذكاء الاصطناعي في الناتج المحلي الإجمالي العالمي	

الجدول (1) من اعداد الباحث بالاعتماد على بيانات من:

1.IDCA (International Data Center Authority) (2025). Global Digital Economy Report - 2025.

2.Fortune Business Insights (2024). Artificial Intelligence (AI) Market Size Report.

3.Statista (2024). Digital Transformation - Worldwide.

PwC (2018). Sizing the prize.

يبين الجدول (1) العرض الكمي للإطار النظري الذي تمت مناقشته خلال هذا البحث. فيما يخص مفهوم الاقتصاد الرقمي وأبعاده، يبين الجدول أن الاقتصاد الرقمي ليس فقط مفهوم نظري، بل هو واقع اقتصادي ضخم يقدر حجمه بـ 16 تريليون دولار، وهو ما يمثل 15% من إجمالي الناتج الدولي لعام 2024. أما ما يتعلق بتطور الذكاء الاصطناعي، يبين الجدول هذا التطور بحجم سوق يبلغ 233.46 مليار دولار، والأهم من ذلك، معدل نمو سنوي مركب متوقع يفوق 29%، وهو مؤشر واضح على التسارع الهائل في تبني هذه التقنيات.

وأخيراً، العلاقة بالنمو الاقتصادي، يظهر الجدول حجم الاتفاق على التحول الرقمي (2.8 تريليون دولار) كإلية لتحقيق هذا النمو، وبرز التقدير المحوري الذي يتنبأ بمساهمة الذكاء الاصطناعي وحده بـ 15.7 تريليون دولار في الاقتصاد العالمي بحلول 2030، وهذا يثبت دوره المحوري PwC المؤسسة (2018) كركيزة أساسية للنمو المستدام في العصر الرقمي.

6. سدايا. (2022). نبذة عن الذكاء الاصطناعي. <https://sdaia.gov.sa/ar/SDAIA/about/Pages/AboutAI.aspx>.

7. أمازون ويب سيرفيسز. (2025). ما هو الذكاء الاصطناعي؟. <https://aws.amazon.com/ar/what-is/artificial-intelligence/>.

8. الإسكوا. (2019). الاقتصاد الرقمي والتحول نحو المجتمعات الذكية في المنطقة العربية.

9. الاتحاد العربي للاقتصاد الرقمي. (2021). واقع الاقتصاد الرقمي العربي. <https://arab-digital-economy.org/?p=22916>.

10. الإسكوا. (2019). الاقتصاد الرقمي والتحول نحو المجتمعات الذكية في المنطقة العربية.

الجدول (2): يوضح العلاقة بين التحول الرقمي والنمو الاقتصادي المستدام في عدد من الدول المختارة.

الدولة	مؤشر التحول الرقمي(0-100)	(%) نمو الناتج المحلي الإجمالي	(%) نسبة الإنفاق على التكنولوجيا	(%) معدل تبني الخدمات الرقمية
ألمانيا	87	2.8	4.2	85
السعودية	75	3.4	3.8	78
الهند	65	6.1	2.5	60
مصر	58	4.2	2.1	55
أفريقيا	62	2.2	2.7	50

الجدول من اعداد الباحث بالاعتماد على المصادر التالية:

1. World Bank. (2023). World Development Indicators 2023. World Bank. <https://data.worldbank.org>
2. World Economic Forum. (2023). The Global Competitiveness Report 2023. World Economic Forum. <https://www.weforum.org>
3. International Telecommunication Union (ITU). (2022). ICT Development Index 2022. ITU. <https://www.itu.int>
4. United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD). (2023). Digital Economy Report 2023. United Nations. <https://unctad.org>
5. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2023). Going Digital Toolkit 2023. OECD. <https://www.oecd.org>

تشير البيانات في الجدول (2) اعلاه، إلى وجود علاقة طردية واضحة بين ارتفاع مؤشر التحول الرقمي وبين معدل النمو الاقتصادي المستدام، وخاصة في الدول التي تستثمر في البنية التحتية الرقمية وتوسع نطاق الخدمات الرقمية. الدول مثل ألمانيا والسعودية تظهر نسباً متقدمة في كلا الجانبين، في حين أن الدول ذات التحول الرقمي المحدود تحقق نمواً أقل نسبياً.

المبحث الثاني: مساهمة الذكاء الاصطناعي في إعادة تشكيل الأسواق أولاً: تأثير الذكاء الاصطناعي على هيكل الأسواق والمنافسة:

يعتبر الذكاء الاصطناعي من أبرز العوامل التي تعيد صياغة هيكلية الأسواق الجديدة وتؤدي إلى تحولات جوهرية في طبيعة التنافس بين المؤسسات. فقد ساهم تحليل البيانات الضخمة والتعلم الآلي للشركات تحسن كفاءتها التشغيلية وتوسعة استراتيجيات تسويقية أكثر دقة. وبهذا أصبح الذكاء الاصطناعي المحور الأساسي لإعادة توزيع القوى السوقية وابتكار أنماط جديدة من التنافس في بيئة الاقتصاد الرقمي.

1. إعادة تشكيل ديناميكيات المنافسة¹¹: يعتبر الذكاء الاصطناعي العامل الأساس والمحرك في تغيير كيفية دخول الشركات إلى الأسواق، وكيفية تفاعلها داخلها. وبإمكانية قدرته على تحليل البيانات الضخمة والتكهن بالاتجاهات، تستطيع الشركات تقديم الاتي:

- * منتجات أو خدمات مخصصة أكثر للعملاء، وهذا يزيد من تميزها التنافسي.
- * تحسن الكفاءة التشغيلية وتقليل التكاليف، وبعد ذلك تقديم الأسعار الأكثر جذباً.
- * الدخول إلى الأسواق الجديدة أو استهداف شرائح لم تكن ممكنة سابقاً.

2. تغيير بنية السوق من هيمنة إلى مرونة¹²: بوجود الذكاء الاصطناعي، تصبح الهياكل السوقية أكثر مرونة من ذي قبل؛ فالشركات الناشئة التي تستعمل تقنيات الذكاء الاصطناعي المتقدمة بإمكانها منافسة كبار الشركات بالطرق غير التقليدية (مثل استخدام الخوارزميات لتحسين التسعير، روبوتات الخدمة، الأتمتة، تحليل سلوك المستهلك). وهذا يؤدي إلى ما يلي:

- * تخفيف الحواجز أمام الدخول إلى عدد من الأسواق (إذا توفرت البنية التحتية الرقمية).
- * تغيير مراكز القوى: فالشركات التي تعتمد على البيانات والذكاء الاصطناعي قد تصبح قائد السوق، حتى وإن لم تكن الأكبر من حيث الحجم التقليدي.
- * زيادة التنافسية السعرية والخدمية: لأن التكيف الرقمي يمكن من تقليل التكاليف وتحسين الجودة بشكل أسرع.
- 3. التأثير على خصائص المنافسة والميزة التنافسية¹³: الذكاء الاصطناعي لا يغير فقط من بشكل المنافسة، بل يغير كيفية المنافسة، على سبيل المثال التنافس على الميزة التنافسية لم يعد فقط بناءً على الحجم أو العلامة التجارية، بل على القدرة التحليلية والبيانية، وعلى سرعة التكيف والتجديد.
- * التنافس حول البيانات والمعلومات: الشركات التي تكتفي ببيانات ضخمة جيدة تسيطر على الخوارزميات وتحقق نتائج أفضل، وبالتالي تحول البيانات إلى أحد أهم موارد الميزة التنافسية.
- * التنافس الأخلاقي والتنظيمي: بما أن الذكاء الاصطناعي يُثير قضايا مثل الخصوصية، الشفافية، الأتمتة أو فقدان الوظائف، فإن الشركات قد تقيم ليس فقط بناءً على الأداء المالي، بل أيضاً على مدى مسؤوليتها في استخدام التقنية.

ثانياً: دور البيانات الضخمة والخوارزميات في صياغة القرارات الاقتصادية¹⁴:

أصبحت البيانات الضخمة والخوارزميات الذكية من أهم الركائز الأساسية التي تعيد تشكيل هيكل الأسواق والمنافسة الاقتصادية في العصر الرقمي، حيث تساعد المؤسسات من تحليل السلوك الاستهلاكي بدقة واتخاذ القرارات الاستراتيجية القائمة على التنبؤات والتحليل الكمي. كما تساهم هذه التقنيات في تحسين الكفاءة التشغيلية وتوجيه الموارد بصورة أكثر فاعلية، وهذا يساهم في تعزيز الميزة التنافسية ويغير أنماط التفاعل بين الشركات والمستهلكين. وبهذا أصبح الذكاء الاصطناعي عاملاً أساسياً في صياغة القرارات الاقتصادية الجديدة.

¹¹ . Gans, J. S. (2024). Market Power in Artificial Intelligence. NBER Working Paper No. w32270. National Bureau of Economic Research. https://www.nber.org/system/files/working_papers/w32270/w32270.pdf

¹² . Korinek, A., & Vipra, J. (2024). Scaling and Market Structure in Artificial Intelligence. Working Paper No. 228. Institute for New Economic Thinking. https://www.ineteconomics.org/uploads/papers/WP_228-Korinek-and-Vipra.pdf

¹³ . Climent, R. C. (2024). AI-enabled business models for competitive advantage. Journal of Business Research, 168, 113740. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2024.113740>

¹⁴ . Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2024). The impact of big data and artificial intelligence on market structure and economic decision-making. MIT Sloan School of Management Discussion Paper. <https://mitsloan.mit.edu/>

الجدول (3): يبين دور البيانات الضخمة والخوارزميات في صناعة القرارات الاقتصادية.

المجال الاقتصادي	نوع البيانات الضخمة المستخدمة	نوع الخوارزميات المستخدمة	الغرض من الاستخدام	الأثر على القرار الاقتصادي
السياسات المالية	بيانات المعاملات الضريبية، الإنفاق العام	Decision Trees (خوارزميات التصنيف والتنبؤ)	تقدير الإيرادات وتوجيه الدعم	تحسين الكفاءة وتقليل الفاقد
إدارة الأسواق المالية	بيانات تداول الأسهم، الأخبار الاقتصادية	Machine Learning (خوارزميات التعلم الآلي)	التنبؤ بأسعار الأصول	تحسين إدارة المخاطر واتخاذ قرارات استثمار دقيقة
التجارة الإلكترونية	سلوك المستهلك، بيانات الشراء	Recommender Systems (خوارزميات التوصية)	تحسين استهداف المستهلكين	زيادة المبيعات وتحسين رضا العملاء
التخطيط الحضري والاقتصادي	بيانات سكانية، مروية، بيئية	Spatial Algorithms (خوارزميات التحليل المكاني)	توجيه الاستثمارات والبنية التحتية	تخطيط مستدام وفعال
التوظيف وسوق العمل	بيانات منصات التوظيف والسير الذاتية	Matching Algorithms (خوارزميات مطابقة الوظائف)	ربط الباحثين عن عمل بالفرص المناسبة	تقليل البطالة وتحسين تخصيص الموارد البشرية

الجدول من إعداد الباحث بالاعتماد على: بيانات وتقارير من معهد ماكينزي (2020) HBR (2021)، وصندوق النقد الدولي (2022)، والبنك الدولي (2023)، ومنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (2023)، ومجلة تلاحظ من خلال الجدول (3):

ان البيانات الضخمة والخوارزميات المتقدمة تساهم في تحسين صناعة القرار الاقتصادي في العديد من المجالات. ففي السياسات المالية، تمكن بيانات الضرائب والإنفاق، مع خوارزميات التنبؤ، من تقدير الإيرادات وتوجيه الدعم بكفاءة. أما في الأسواق المالية، فيستخدم تحليل بيانات التداول والأخبار عبر خوارزميات التعلم الآلي للتنبؤ بالأسعار وتقليل المخاطر. وفي التجارة الإلكترونية، تمكن خوارزميات التوصية من تحليل سلوك الشراء لتحسين الاستهداف وزيادة المبيعات. كذلك، يساعد تحليل البيانات السكانية والبيئية باستخدام خوارزميات مكانية في التخطيط الحضري على توجيه الاستثمارات بشكل مستدام. وأخيراً، تساهم خوارزميات مطابقة الوظائف في سوق العمل في ربط الباحثين عن العمل بالفرص المناسبة، وهذا يقلل من البطالة ويعزز كفاءة تخصيص الموارد البشرية.

ثالثاً: الابتكار في الخدمات المالية والتجارية عبر الذكاء الاصطناعي عالمنا اليوم يشهد تحولاً رقمياً متسارعاً تسيره تقنيات الذكاء الاصطناعي، وقد أصبح هذا التحول واضحاً في قطاعي الخدمات المالية والتجارية، حيث أصبح الذكاء الاصطناعي أداة رئيسية للابتكار وتحقيق الكفاءة. عن طريق استطاعته على تحليل البيانات الضخمة واعتماد القرارات الذكية في الوقت الحقيقي، حيث يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات، خفض التكاليف، وتعزيز تجربة العملاء. وفيما يلي أبرز صور الابتكار التي أوجدها الذكاء الاصطناعي في هذين القطاعين، مع توثيق علمي لكل حالة.

أشكال الابتكار في الخدمات المالية والتجارية عبر الذكاء الاصطناعي

1. في البنوك والأسواق المالية¹⁵: تستعمل خوارزميات الذكاء الاصطناعي لإعطاء نصائح استثمارية مخصصة بناءً (Robo-Advisors) المستشارون الآليون I. على تحليل ملف العميل وسلوكه المالي، بحيث يجعل الاستثمار متاحاً بشكل أوسع وأقل تكلفة

2. كشف الاحتيال المالي ومكافحة غسل الأموال¹⁶: تحلل خوارزميات تعلم الآلة أنماط المعاملات المصرفية للكشف المبكر عن أي نشاط غير طبيعي، وهذا يساهم في حماية الأصول وتقوية الثقة بالأنظمة المصرفية

3. أنظمة التوصية الذكية في التجارة الإلكترونية¹⁷: تستعمل تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل سلوك الزبائن وإعطاء منتجات مخصصة لهم، وهذا يزيد من فرص الشراء ويساهم في تحسين تجربة المستهلك

: تستعمل روبوتات الذكاء الاصطناعي للإجابة على استفسارات الزبائن بسرعة وفعالية، مما يقلل (Chatbots)¹⁸ 4. أتمتة خدمة العملاء عبر روبوتات الدردشة من أعباء مراكز الاتصال التقليدية ويعزز رضا العملاء

5. إدارة سلسلة الإمداد وتحسين التنبؤ بالطلب¹⁹: يساهم الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالطلب وتخطيط المخزون بكفاءة، بحيث يخفض من التكاليف التشغيلية ويضمن استجابة أسرع لحاجة السوق

الجدول (4) يوضح الابتكار في الخدمات المالية المعززة بالذكاء الاصطناعي

الابتكار	التقنية المستخدمة	الغرض من الابتكار	الأثر الاقتصادي	المصدر
المستشارون الآليون	خوارزميات تعلم الآلة وتحليل البيانات الشخصية	قديم استشارات استثمارية مخصصة وآلية	تقليل التكلفة وزيادة الوصول للخدمات	PwC, 2022
كشف الاحتيال المالي	تحليل نمط المعاملات وخوارزميات اكتشاف الشذوذ	حماية من الأنشطة غير القانونية	تقليل الخسائر وتعزيز ثقة العملاء	WEF, 2023
إدارة المخاطر	مادج التنبؤ بالاحتمالات وتحليل البيانات	تقييم المخاطر المستقبلية واتخاذ قرارات دقيقة	تقليل الخسائر وتحسين الاستقرار المالي	PwC, 2022

¹⁵ . PwC. (2022). AI in Financial Services. PricewaterhouseCoopers.

¹⁶ . orld Economic Forum. (2023). Transforming Risk and Compliance with AI.

¹⁷ . Harvard Business Review. (2021). The Role of AI in Retail Personalization.

¹⁸ . McKinsey & Company. (2023). How AI is reshaping customer service in commerce.

¹⁹ . McKinsey & Company. (2023). AI-powered supply chain optimization.

الجدول (5) يبين الابتكار في الخدمات التجارية باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي

HBR, 2021	تقليل الخسائر وتحسين الاستقرار المالي	تقييم المخاطر المستقبلية واتخاذ قرارات دقيقة	خوارزميات التوصية والتعلم العميق	أنظمة التوصية الذكية
McKinsey, 2023	رفع رضا العملاء وزيادة الإيرادات	تخصيص المنتجات للمستهلكين وزيادة المبيعات	(NLP) معالجة اللغة الطبيعية	(Chatbots) روبوتات الدردشة
McKinsey, 2023	تقليل تكاليف التشغيل وتحسين الخدمة	أتمتة الرد على استفسارات العملاء	التنبؤ الذكي وتحليل الاتجاهات	إدارة سلسلة الإمداد

مصادر الجدولين (4،5):

PwC. (2022). AI in Financial Services. PricewaterhouseCoopers.

World Economic Forum. (2023). Transforming Risk and Compliance with AI.

McKinsey & Company. (2023). AI-powered supply chain optimization.

Harvard Business Review. (2021). The Role of AI in Retail Personalization.

من خلال ملاحظة الجدول (4) اعلاه نجد أن الذكاء الاصطناعي بات المحرك الرئيسي للابتكار في قطاعي الخدمات المالية والتجارية، وذلك عن طريق تطبيق تقنيات لتقديم استشارات استثمارية متقدمة مثل خوارزميات تعلم الآلة، معالجة اللغة الطبيعية، والتحليل التنبؤي. أما في المجال المالي، فيتم توظيف المستشارين الأليين كما ان استخدام خوارزميات تحليل الأنماط لاكتشاف مخصصة دون الحاجة الى التدخل البشري، وهذا يخفف التكاليف ويساهم في الوصول الى الخدمات المالية وتساهم أدوات الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر بدقة أكبر من خلال التنبؤ بالمخاطر عمليات الاحتيال المالي في وقت المبكر، يعزز الثقة ويخفض الخسائر المحتملة

أما في القطاع التجاري ومن خلال الجدول (5)، نرى استخدام أنظمة التوصية الذكية لتحليل سلوك المستهلك وتقديم العروض المخصصة، وهذا يزيد من حجم كما تعتمد الشركات على روبوتات الدردشة المبنية على تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين خدمة الزبائن وخفض التكاليف التشغيلية للمبيعات ويرفع رضا الزبائن، وتستعمل خوارزميات تحليل البيانات لتحسين إدارة سلسلة الإمداد عن طريق التنبؤ بالطلب بدقة وتخطيط المخزون بكفاءة

جدول (6): مؤشرات تأثير الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة في إعادة تشكيل الأسواق (2024-2025)

المحور	المؤشر الإحصائي	القيمة / الإحصائية	المصدر (والسنة)
هيكل السوق والمنافسة	1. مركز سوق الخدمات السحابية (البنية التحتية للذكاء الاصطناعي)	~67% من حصة السوق العالمية تسيطر عليها 3 شركات كبرى (Amazon, Microsoft, Google)	Synergy Research Group (2024)
الذكاء الاصطناعي بشكل فعال	2. نسبة الشركات التي تبنت الذكاء الاصطناعي بشكل فعال	35% من الشركات العالمية تستخدم الذكاء الاصطناعي بشكل نشط في أعمالها	IBM (Global AI Adoption Index, 2024)
الضخمة والقرارات البيانات	3. الحجم العالمي للبيانات المنشأة والمستهلكة	(ZB) يتوقع أن يصل الى 181 زيتابايت بحلول عام 2025. (الزيتابايت = مليار تيرا بايت)	IDC / Statista (2024)
البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي	4. نسبة الشركات التي تستثمر في البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي	94% من المؤسسات الكبرى تستثمر في مبادرات البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي	NewVantage Partners (2024)
الابتكار في الخدمات	5. حجم سوق التكنولوجيا المالية (Fintech) العالمي	يقدر بنحو 448.9 مليار دولار (2024)، بمعدل نمو سنوي مركب 16.8%	Grand View Research (2024)
قطاع التسويق والتجارة	6. حجم سوق الذكاء الاصطناعي في قطاع التسويق والتجارة	يقدر بنحو 19.5 مليار دولار (2024)، بمعدل نمو سنوي مركب 32.7%	MarketsandMarkets (2024)

الجدول من اعداد الباحث بالاعتماد على:

- Synergy Research Group. (2024). Cloud Market Share Report 2024. Synergy Research Group. <https://www.srgresearch.com>
- IBM. (2024). Global AI Adoption Index 2024. IBM Corporation. <https://www.ibm.com>
- Statista. (2024). Volume of data/information created, captured, copied, and consumed worldwide. Statista. <https://www.statista.com>
- NewVantage Partners. (2024). Data and AI Leadership Executive Survey 2024. NewVantage Partners. <https://newvantage.com>
- Grand View Research. (2024). Fintech Market Size, Share & Trends Analysis Report 2024. Grand View Research. <https://www.grandviewresearch.com>
- MarketsandMarkets. (2024). Artificial Intelligence in Marketing Market Report 2024. MarketsandMarkets. <https://www.marketsandmarkets.com>

يعرض الجدول (6) الدليل الكمي على مساهمة الذكاء الاصطناعي في إعادة تشكيل الأسواق، فالذي يتعلق بتأثير الذكاء الاصطناعي على هيكل السوق والمنافسة، يبين المؤشر (1) سيطرة واضحة لعدد قليل من الشركات الكبرى على البنية التحتية للذكاء الاصطناعي (الخدمات السحابية)، وهذا يعزز فرضية (الأسواق ذات نجت في تبني الذكاء الاصطناعي، وهذا يخلق فجوة تنافسية صريحة بين الشركات المتنبئية كما يبين المؤشر (2) أن 35% فقط من الشركات الفائزة الأكبر). وغير المتنبئية

أما ما يخص دور البيانات الضخمة، يظهر المؤشر (3) الحجم الهائل للبيانات المتاحة 181 زيتابايت بحلول (2025)، والتي تمثل المادة الخام للخوارزميات. ويثبت المؤشر (4) أن 94% من الشركات الكبرى تفهم هذا الدور وتستثمر فيه، وهذا يؤكد أن القرارات الاقتصادية أصبحت تعتمد بشكل أساسي على تحليل البيانات يقدر بمنات وأخيراً، الابتكار في الخدمات، أظهرت المؤشرات (5) و (6) نمواً ضخماً في الأسواق التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي؛ فسوق التكنولوجيا المالية، وهو علامة واضحة على أن الابتكار التجاري أصبح مرادفاً لاستخدامات % المليارات، وسوق الذكاء الاصطناعي في التسويق ينمو بمعدل سنوي يفوق 32% الذكاء الاصطناعي.

المبحث الثالث: الذكاء الاصطناعي وتحولات سوق العمل

أولاً: الأثر الوظيفي للذكاء الاصطناعي على المهن التقليدية:

الذكاء الاصطناعي لا يعني إبدال الإنسان بالآلة، بل هو تغيير طريقة أداء العمل داخل المهن التقليدية. فالكثير من الأعمال التي تعتمد بالماضي على الجهد اليدوي

أو التكرار أصبحت تنجز بالسرعة والدقة بمساعدة الأنظمة الذكية ، وسنبين الأثر الوظيفي للذكاء الاصطناعي على المهن التقليدية من خلال النقاط التالية:

1. تغيير طبيعة الواجبات: ²⁰ الذكاء الاصطناعي لا ينهي الوظائف أو المهام أو الواجبات تمامًا، بل يغير المهام داخل المهنة على سبيل المثال، المحاسب أو الموظف الإداري ما زال موجوداً في وظيفته، لكنه يستعمل برامج ذكية لإكمال المهام بسرعة أكبر، ويركز على التفكير والتحليل بدلاً من الأعمال الروتينية.
2. الاستبدال والتكامل: ²¹ هناك بعض الأعمال تستدعي أن يحل الذكاء الاصطناعي بدل الإنسان في الأعمال المتكررة، مثل إدخال البيانات أو الرد الآلي وفي أعمال أخرى، يكون الذكاء الاصطناعي مساعداً للإنسان، مثل الأطباء الذين يستعملون الأنظمة الذكية لتشخيص الأمراض بشكل سريع.
3. زيادة الإنتاجية والابتكار: ²² يسهم الذكاء الاصطناعي في زيادة الإنتاجية للشركات وتحسن جودة العمل مثلاً، في التسويق يسهل من عملية تحليل سلوك العملاء بدقة، وفي التعليم ينشئ نظام مخصص لكل طالب.
4. القطاعات الأكثر تأثراً: ²³ هي القطاعات التي يكون العمل فيها يدوي متكرر مثل التصنيع أو الإدخال البياني ، في حين المهن التي تعتمد على التفكير والتحليل والإبداع مثل التعليم والتكنولوجيا، هي الأكثر انتفاعاً من الذكاء الاصطناعي ، بل لا يصيبها أي ضرر منه.
5. اختلاف الفرص والدخل بين الناس: ²⁴ رواج الذكاء الاصطناعي قد يؤدي إلى زيادة الفجوة بين العمال؛ فالذين يمتلكون مهارات رقمية يحصلون على فرص أفضل ودخل أعلى، في حين الذين يعتمدون على المهن البسيطة فمن المحتمل يفقدون عملهم أو تقل رواتبهم إن لم يتعلموا مهارات جديدة.
6. وفي المجال التعليمي، أصبحت الأنظمة الذكية تساعد في 6. تأثيره في قطاعات محددة: ²⁵ في المجال الصناعي، تستخدم الروبوتات الذكية لتحسين الجودة والإنتاج وفي الرعاية الصحية، تساعد في قراءة الصور الطبية وتشخيص الأمراض. متابعة الطلاب
7. كيف يمكن التكيف معه: ²⁶ يتوجب على الحكومات والمؤسسات أن تتكيف مع الذكاء الاصطناعي من خلال تدريب العاملين على المهارات الرقمية الجديدة، وإعادة تصميم الوظائف لتجمع بين الإنسان والتقنية، بدل أن تحل إحدهما محل الأخرى.
- العامل أو الموظف الناجح في المستقبل هو من يتعلم استخدام الأدوات الذكية ويرى الباحث: الذكاء الاصطناعي لا يلغي الوظائف التقليدية، بل يعيد تشكيلها ويدهجها في عمله، فمن يتأقلم يزدهر، ومن يرفض التغيير يستبدل
- ثانياً: متطلبات المهارات الجديدة في سوق العمل الرقمي:
- يشهد سوق العمل الدولي تحول جذري وملحوظ والسبب هو الثورة الرقمية والذكاء الاصطناعي، الفعل الذي جعل امتلاك المهارات الرقمية الحديثة شرط أساسي للاتضمام بالوظائف والبقاء في المنافسة. فالإقتصاد الرقمي لا يبني فقط على المعرفة التقنية، بل يقتضي أن يكون هناك مزيجاً من المهارات التقنية، والمعرفية، والاجتماعية، التي تمكن الفرد من التأقلم مع بيئة العمل الذكية والمتغيرة باستمرار. ومن هنا، أصبحت متطلبات المهارات في السوق الرقمي تقوم على مجموعة من القدرات الجوهرية التي تخلق أساس للكفاءة المهنية للعاملين في العصر الحديث
- وفيما يأتي سنعرض أبرز متطلبات المهارات الجديدة في سوق العمل الرقمي: ²⁷
1. معرفة المهارات الرقمية الأساسية: كالتعامل مع الحاسوب، والمنصات السحابية، والتطبيقات الذكية، وأدوات الذكاء الاصطناعي في بيئة العمل
2. تحليل البيانات واتخاذ القرار: إمكانية جمع البيانات الرقمية، وتحليلها، واستثمار نتائجها في صياغة القرارات الدقيقة
3. الأمن السيبراني: توفر المعرفة المطلوبة لحماية المعلومات من الاختراقات والتهديدات الإلكترونية
4. التعاون الرقمي والعمل عن بعد: المعرفة الدقيقة بمهارات التواصل الافتراضي، وإدارة الفرق عن طريق الإنترنت بفاعلية
5. الإبداع والابتكار التقني: إيجاد أفكار وحلول رقمية حديثة تساهم في تطوير العمل وزيادة الإنتاجية
6. التعلم المستمر والتكيف: توفر الامكانية على تجديد المهارات بصفة دائمة لمعاصرة التطورات التقنية السريعة
- ثالثاً: السياسات الاقتصادية المقترحة لتحقيق التوازن بين التشغيل والابتكار
1. زيادة رأس المال البشري وتطوير المهارات:
- * ²⁸ توسعة التعليم المهني والجامعي بما يتوافق مع احتياجات سوق العمل والابتكار
- * ²⁹ توسعة برامج البحث والتطوير والابتكار، ومنح الحوافز التشجيعية للمشروعات الصغيرة والمتوسطة التي تعتمد على التكنولوجيا
2. إنشاء بيئة أعمال صديقة للابتكار والتشغيل:
- تحسين بيئة الأعمال من حيث الحوكمة، الشفافية، والمساعدة، مما يساهم في جذب الاستثمار وخلق فرص تشغيل. * ³⁰
3. دعم القطاعات ذات الإنتاجية العالية (مثل خدمات تقنية المعلومات) التي تجمع بين التشغيل والابتكار، مع إزالة القيود التنظيمية عليها. * ³¹
4. تنسيق السياسات المالية والنقدية والدعم الحكومي:
- * ³² التكامل بين السياسة المالية والنقدية لتجنب التعارض بين أهداف التشغيل والنمو والاستقرار.
- * ³³ توجيه الإنفاق العام اتجاه البنية التحتية والابتكار والبحث، إضافة إلى المحافظة على قدرة التشغيل والنمو.
4. تنشيط الابتكار من خلال السياسات الصناعية والابتكارية:
- * ³⁴ العمل على تبني سياسات تدعم الابتكار — عبر الحوافز، حقوق الملكية الفكرية، الطلب الحكومي المسبق على الابتكار — لإيجاد فرص تشغيل عالية الإنتاجية.
- * ³⁵ إيجاد سياسة صناعية رشيدة تساهم في تحقيق التوازن بين النمو، والشركات الوطنية، والاستقرار، وهذا ينعكس إيجاباً على التشغيل والابتكار.

²⁰ . Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2018). Artificial Intelligence, Automation and Work (NBER Working Paper No. w24196). National Bureau of Economic Research. <https://www.nber.org/papers/w24196>

²¹ . Autor, D. H. (2015). Why are there still so many jobs? The history and future of workplace automation. Journal of Economic Perspectives, 29(3), 3–30. <https://doi.org/10.1257/jep.29.3.3>

²² . McKinsey Global Institute. (2023, June 14). The economic potential of generative AI: The next productivity frontier. McKinsey & Company. <https://www.mckinsey.com>

²³ . World Economic Forum. (2023). The Future of Jobs Report 2023. World Economic Forum. <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2023>

²⁴ . International Monetary Fund (IMF). (2024, January 14). Gen-AI, Artificial Intelligence and the Future of Work (Staff Discussion Note). IMF. <https://www.imf.org>

²⁵ . OECD. (n.d.). AI and Work. OECD. <https://www.oecd.org/en/topics/sub-issues/ai-and-work.html>

²⁶ . McKinsey & Company. (2025, January 28). AI in the Workplace: A Report for 2025 (Superagency in the Workplace). McKinsey & Company. <https://www.mckinsey.com>

²⁷ . مركز فكر الأعمال للتدريب. (2025، سبتمبر 21). أفضل المهارات الرقمية التي يجب أن يتقنها الموظفون اليوم. موقع مركز فكر الأعمال. <https://bit.sa/blog/افضل-المهارات-الرقمية-للموظفين>.

²⁸ . غلوش، طر م.، عبد السمیع، ت. ت.، & المغیر، م. ش. ا. م. (2022). نحو سياسة اقتصادية لتعزيز النمو الاقتصادي الشامل في مصر. المجلة المصرية للدراسات التجارية، 46(2)، 151-200.

²⁹ . صندوق النقد الدولي. (2024، مارس). الاقتصاد والابتكار. مجلة التمويل والتنمية.

³⁰ . غلوش، طر م.، عبد السمیع، ت. ت.، & المغیر، م. ش. ا. م. (2022). نحو سياسة اقتصادية لتعزيز النمو الاقتصادي الشامل في مصر. المجلة المصرية للدراسات التجارية، 46(2)، 151-200.

³¹ . مركز الأهرام للدراسات السياسية والاستراتيجية. (2018). سياسات عامة لنهضة اقتصادية مستدامة.

³² . مجلة العلوم المالية والمحاسبية (2025). محاولات تحقيق التوازن بين السياسات النقدية والمالية. العدد الخاص بالمؤتمر العلمي الدولي السنوي الثالث.

³³ . اليوم السابع. (2025، 26 سبتمبر). الدكتور رانيا المشاط: الاقتصاد المصري يمضي بثبات بالإصلاح المستمر لزيادة الإنتاجية والتصدير.

³⁴ . صندوق النقد الدولي. (2024، مارس). الاقتصاد والابتكار. مجلة التمويل والتنمية.

³⁵ . صندوق النقد الدولي. (2019، سبتمبر). السياسة الصناعية والمعضلة الثلاثية لاستراتيجية النمو. مجلة التمويل والتنمية.

جدول (7): أثر الذكاء الاصطناعي على تحولات سوق العمل العالمي (توقعات 2023-2027)

المؤشر (المقياس)	البيان الإحصائي / التقدير العالمي
(Displacement) حجم الإحلال الوظيفي ()	83 مليون وظيفة متوقع أن تتعرض للإحلال (مثل: إدخال البيانات، السكرتارية).
(Creation) حجم خلق الوظائف ()	69 مليون وظيفة جديدة متوقع أن تنشأ (مثل: متخصصو الذكاء الاصطناعي، محللو البيانات).
صافي التغير في الوظائف	انخفاض صافي متوقع قدره 14 مليون وظيفة (يمثل 2% من العمالة).
تغيير المهارات الأساسية	44% من المهارات الأساسية للعامل الحالي ستتغير في السنوات الخمس القادمة.
المهارات الأكثر نمواً في الطلب	محو الأمية التكنولوجية التفكير الإبداعي 3. التفكير التحليلي 2. 1.
(Skills Gap) فجوة المهارات ()	6 من كل 10 عاملين سيحتاجون لإعادة تدريب، لكن 50% منهم فقط لديهم وصول لفرص التدريب.
أولوية استراتيجيات الأعمال	82% من الشركات تضع "التدريب وإعادة التأهيل" كأولوية استثمارية.
الدور المتوقع للدولة (السياسات)	الاستثمار في التعليم (المهارات المعرفية والرقمية) وتوفير شبكات الأمان الاجتماعي للعمال أثناء التحول.

(World Economic Forum). (2023). (2023). Future of Jobs Report 2023 تقرير مستقبل الوظائف (World Economic Forum). المصدر: المنتدى الاقتصادي العالمي
يبين الجدول (7)، المستند إلى بيانات تقرير المنتدى الاقتصادي العالمي حول مستقبل الوظائف، الحجم الكمي للتحولات التي ناقشناها خلال هذا البحث. كما أنه "يقدم الدليل الإحصائي على أن تأثير الذكاء الاصطناعي ليس فقط افتراض نظري، بل هو واقع ملموس قيد التشكل ضخمة. فبينما يتم إحلال 83 مليون وظيفة تقليدية،" يبين الجزء الأول من الجدول أن الأثر ليس مجرد "فقدان الوظائف" بل هو عملية "إحلال واستحداث سيخلق الاقتصاد الرقمي 69 مليون وظيفة جديدة. وهذا دليل على أن المشكلة ليست فقط في "البطالة" (الصافي 14 مليون)، بل في "التحول الهيكلي" الهائل بين قطاعات ومهن مختلفة

فالموظفون الجديدة (مثل متخصصي الذكاء الاصطناعي) تقتضي يغل الجزء الثاني من الجدول لماذا يحدث هذا الإحلال. المشكلة تكمن في "فجوة المهارات مهارات مختلفة جزئياً عن الوظائف المفقودة (مثل مدخلي البيانات). والرقم الأكثر دلالة هنا هو أن 44% من مهارات العاملين ستصبح قديمة، وهذا يفرض على 6 من كل 10 عمال ضرورة إعادة التدريب، وهو ما يبرر تركيز البحث على "المهارات الجديدة. وأخيراً، يبرر الجزء الثالث من الجدول لماذا نحتاج إلى "سياسات اقتصادية" فعالة. فجوة بين حاجة 60% من العمال للتدريب وقدرة 50% منهم فقط على الوصول إليه، هي فجوة لا يمكن للسوق سدها وحده. وهذا دليل على أن "تحقيق التوازن بين التشغيل والابتكار" يتطلب التدخل الاستراتيجي، سواء من الشركات (التي تعتبر التدريب أولوية بنسبة 82%) أو من الحكومات لتجديد نظم التعليم وتوفير شبكات الأمان.

الخاتمة

من خلال البحث تم التوصل إلى أن الذكاء الاصطناعي في الوقت الحالي هو أحد أعمدة الاقتصاد الرقمي، حيث يعتبر أداة فاعلة في تحسين الأداء الاقتصادي ورفع الإنتاجية. إلى جانب ذلك، فإن هذا التحول يأتي بتحديات جديدة على سوق العمل، في مقدمتها الحاجة الضرورية والملحة إلى تطوير المهارات الرقمية الجديدة وتبني سياسات اقتصادية تؤخذ بنظر الاعتبار العدالة الاجتماعية علاوة على ذلك، نجاح الاقتصاد الرقمي يقتضي مزيجاً من الابتكار العلمي والمسؤولية الإنسانية لضمان أن تكون ثمار التكنولوجيا جامعة لكافة فئات المجتمع. الاستنتاجات

1. التحولات نحو الاقتصاد الرقمي تمثل مرحلة حتمية في التطور الاقتصادي الدولي
2. الذكاء الاصطناعي يدعم كفاءة الأسواق عن طريق تحسين الإنتاجية وخفض التكاليف
3. التوسع في الأتمتة يقضي على تغيير بنوي في أسواق العمل واندثار بعض الوظائف البدوية
4. هناك حاجة ضرورية وملحة لإعادة تأهيل القوى العاملة للتمشي مع متطلبات العصر الرقمي
5. غياب السياسات الاقتصادية العادلة قد يؤدي إلى فجوة اجتماعية جديدة بين من يمتلك المهارات الرقمية ومن يفتقر إليها

التوصيات

1. تبني الاستراتيجيات الوطنية للتحول الرقمي التي تركز على الذكاء الاصطناعي والتنمية البشرية معاً
2. تحديث المناهج التعليمية لتتضمن مهارات التحليل الرقمي، البرمجة، وإدارة البيانات
3. تشجيع الاستثمار في البحث والتطوير في مجالات الذكاء الاصطناعي لخلق فرص عمل جديدة
4. سن التشريعات التي تتكفل بحماية العمال من الإقصاء الرقمي وتضمن الانتقال العادل نحو سوق العمل الذكي
5. تعزيز التعاون بين الجامعات والقطاع الخاص لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في مشاريع تنموية واقتصادية ووطنية

المصادر العربية:

1. الرياض: المملكة العربية السعودية. تقرير المنهجية والجودة لإحصاءات الاقتصاد الرقمي 1. الهيئة العامة للإحصاء. (2025).
2. صندوق النقد العربي. (2021). الاقتصاد الرقمي في الدول العربية: الواقع والتحديات.
3. الذكاء الاصطناعي- ما هو وماذا يقدم. <https://www.aljazeera.net/tech/2016/5/4>. الجزيرة. (2022). الذكاء الاصطناعي.. ما هو؟ وما أبرز مظاهره؟
4. <https://www.oracle.com/ae-ar/artificial-intelligence/what-is-ai/>. أوراكل. (2025). ما المقصود بالذكاء الاصطناعي؟ تعرف على الذكاء الاصطناعي.
5. <https://www.oracle.com/ae-ar/artificial-intelligence/what-is-ai/>. أوراكل. (2025). ما المقصود بالذكاء الاصطناعي؟ تعرف على الذكاء الاصطناعي.
6. <https://sdaia.gov.sa/ar/SDAIA/about/Pages/AboutAI.aspx>. سدايا. (2022). نبذة عن الذكاء الاصطناعي.
7. <https://aws.amazon.com/ar/what-is/artificial-intelligence/>. أمازون ويب سيرفيسز. (2025). ما هو الذكاء الاصطناعي؟
8. الإسكوا. (2019). الاقتصاد الرقمي والتحول نحو المجتمعات الذكية في المنطقة العربية.
9. <https://arab-digital-economy.org/?p=22916>. الاتحاد العربي للاقتصاد الرقمي. (2021). واقع الاقتصاد الرقمي العربي.
10. الإسكوا. (2019). الاقتصاد الرقمي والتحول نحو المجتمعات الذكية في المنطقة العربية.
11. مركز فكر الأعمال للتدريب. (2025، سبتمبر 21). أفضل المهارات الرقمية التي يجب أن يتقنها الموظفون اليوم. موقع مركز فكر الأعمال. <https://bit.sa/blog-الرقمية-للموظفين>
12. غلوش، ط. م.، عبد السميع، ت. ت.، & المغير، م. ش. إ. م. (2022). نحو سياسة اقتصادية لتعزيز النمو الاقتصادي الشامل في مصر. المجلة المصرية للدراسات التجارية، 46(2)، 151-200.
13. صندوق النقد الدولي. (2024، مارس). الاقتصاد والابتكار. مجلة التمويل والتنمية.
14. غلوش، ط. م.، عبد السميع، ت. ت.، & المغير، م. ش. إ. م. (2022). نحو سياسة اقتصادية لتعزيز النمو الاقتصادي الشامل في مصر. المجلة المصرية للدراسات التجارية، 46(2)، 151-200.
15. مركز الأهرام للدراسات السياسية والاستراتيجية. (2018). سياسات عامة لنهضة اقتصادية مستدامة.

16. مجلة العلوم المالية والمحاسبية. (2025). محاولات تحقيق التوازن بين السياسات النقدية والمالية. العدد الخاص بالمؤتمر العلمي الدولي السنوي الثالث.
17. اليوم السابع. (2025، 26 سبتمبر). الدكتورة رانيا المشاط: الاقتصاد المصري يمضي بثبات بالإصلاح المستمر لزيادة الإنتاجية والتصدير.
18. صندوق النقد الدولي. (2024، مارس). الاقتصاد والابتكار. مجلة التمويل والتنمية.
19. صندوق النقد الدولي. (2019، سبتمبر). السياسة الصناعية والمعضلة الثلاثية لاستراتيجية النمو. مجلة التمويل والتنمية.
- المصادر الأجنبية:

- CEDEFOP. (2020). Digital economy. In VET-Glossary. Retrieved from <https://www.cedefop.europa.eu/en/tools/vet-glossary/glossary/digitale-economie>
- Gans, J. S. (2024). Market Power in Artificial Intelligence. NBER Working Paper No. w32270. National Bureau of Economic Research. https://www.nber.org/system/files/working_papers/w32270/w32270.pdf
- Korinek, A., & Vipra, J. (2024). Scaling and Market Structure in Artificial Intelligence. Working Paper No. 228. Institute for New Economic Thinking. https://www.ineteconomics.org/uploads/papers/WP_228-Korinek-and-Vipra.pdf
- Climent, R. C. (2024). AI-enabled business models for competitive advantage. Journal of Business Research, 168, 113740. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2024.113740>
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2024). The impact of big data and artificial intelligence on market structure and economic decision-making. MIT Sloan School of Management Discussion Paper. <https://mitsloan.mit.edu/>
- PwC. (2022). AI in Financial Services. PricewaterhouseCoopers.
- World Economic Forum. (2023). Transforming Risk and Compliance with AI.
- Harvard Business Review. (2021). The Role of AI in Retail Personalization.
- McKinsey & Company. (2023). How AI is reshaping customer service in commerce.
- McKinsey & Company. (2023). AI-powered supply chain optimization.
- Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2018). Artificial Intelligence, Automation and Work (NBER Working Paper No. w24196). National Bureau of Economic Research. <https://www.nber.org/papers/w24196>.
- Autor, D. H. (2015). Why are there still so many jobs? The history and future of workplace automation. Journal of Economic Perspectives, 29(3), 3–30. <https://doi.org/10.1257/jep.29.3.3>.
- McKinsey Global Institute. (2023, June 14). The economic potential of generative AI: The next productivity frontier. McKinsey & Company. <https://www.mckinsey.com>.
- World Economic Forum. (2023). The Future of Jobs Report 2023. World Economic Forum. <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2023>.
- International Monetary Fund (IMF). (2024, January 14). Gen-AI, Artificial Intelligence and the Future of Work (Staff Discussion Note). IMF. <https://www.imf.org>.
- OECD. (n.d.). AI and Work. OECD. <https://www.oecd.org/en/topics/sub-issues/ai-and-work.html>
- McKinsey & Company. (2025, January 28). AI in the Workplace: A Report for 2025 (Superagency in the Workplace). McKinsey & Company. <https://www.mckinsey.com>.

مصادر الجدول رقم (1)

- IDCA (International Data Center Authority) (2025). Global Digital Economy Report - 2025.
- Fortune Business Insights (2024). Artificial Intelligence (AI) Market Size Report.
- Statista (2024). Digital Transformation - Worldwide.
- PwC (2018). Sizing the prize.

مصادر الجدول رقم (2)

- World Bank. (2023). World Development Indicators 2023. World Bank. <https://data.worldbank.org>
- World Economic Forum. (2023). The Global Competitiveness Report 2023. World Economic Forum. <https://www.weforum.org>
- International Telecommunication Union (ITU). (2022). ICT Development Index 2022. ITU. <https://www.itu.int>
- United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD). (2023). Digital Economy Report 2023. United Nations. <https://unctad.org>
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2023). Going Digital Toolkit 2023. OECD. <https://www.oecd.org>

مصادر الجدول رقم (3)

- معهد ماكينزي. (2021). التقارير العالمية حول الصناعة والاقتصاد 2021. <https://www.mckinsey.com>
- صندوق النقد الدولي. آفاق الاقتصاد العالمي 2022. (2022). صندوق النقد الدولي. <https://www.imf.org>
- البنك الدولي. مؤشرات التنمية العالمية 2023. (2023). البنك الدولي. <https://data.worldbank.org>
- منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية. التوقعات الاقتصادية لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية 2023. (2023). منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية. <https://www.oecd.org>
- هارفارد بزنس ريفيو. إصدارات مجلة هارفارد بزنس ريفيو لعام 2020. (2020). مجلة هارفارد بزنس ريفيو. <https://hbr.org>