Modern American Journal of Business, Economics, and Entrepreneurship
ISSN (E): 3067-7203
Volume 2, Issue 8, August, 2026
Website: usajournals.org
This work is Licensed under CC BY 4.0 a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON THE LABOR MARKET ECONOMY IN IRAQ

Ghada abdul maseeh hanna1
Sama Basil Mohammad 2
1, 2, Department of Digital Economy and Digital Technology, Technical Management Institute Nineveh, Northern Technical University, Iraq
E1: Chadadawood@ntu.edu.iq
E2: sama_basel@ntu.edu.iq

Abstract

This research aims to examine and analyze the impact of Artificial Intelligence (AI) technologies on the economics of the labor market in Iraq. It identifies the sectors most vulnerable to automation risks while exploring the opportunities created by AI to enhance the Iraqi labor market and generate new job opportunities. Employing a descriptive, analytical, and comparative methodology, the study relies on secondary data retrieved from the World Bank, the International Labour Organization (ILO), and the Iraqi Central Statistical Organization (CSO) for the period 2014–2023. Additionally, a multiple regression model is utilized to measure the impact of several independent variables on the employment rate. The findings reveal that the public sector (accounting for 38.2% of the workforce), along with the banking and transportation sectors, are the most exposed to automation risks, with vulnerability rates exceeding 60%. Furthermore, the regression model demonstrates that the AI Adoption Index is significantly and negatively correlated with the employment rate ($\beta = -0.412$, $p<0.01$) in the absence of reskilling policies, whereas the level of education and digital skills serves as a statistically significant protective factor ($\beta = 0.241$, $p<0.01$). The study concludes with the necessity of adopting a comprehensive national strategy that integrates digital infrastructure development, educational system reform, and active labor market policies to transform this technological challenge into a development opportunity.

Modern American Journal of Business, Economics, and Entrepreneurship
ISSN (E): 3067-7203
Volume 2, Issue 8, August, 2026
Website: usajournals.org
This work is Licensed under CC BY 4.0 a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

Keywords: Artificial Intelligence; Labor Market; Unemployment; Automation; Iraq; Skills Gap; Economic Policies.

أثر الذكاء الاصطناعي على اقتصاديات سوق العمل في العراق

م.د.غادة عبدالمسيح حنا [1]
م.م سما باسل محمد [2]

[1] معهد الادارة التقني – نينوى
[2] معهد الادارة التقني - نينوى

الجامعة التقنية الشمالية ، الموصل، العراق
الجامعة التقنية الشمالية ، الموصل، العراق

chadadawood@ntu.edu.iq
sama_basel@ntu.edu.iq

المستخلص:

تهدف هذا البحث إلى دراسة وتحليل أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على اقتصاديات سوق العمل في العراق، من خلال تشخيص القطاعات الأكثر عرضة لمخاطر الأتمتة، واستكشاف الفرص التي يتيحها الذكاء الاصطناعي لتطوير سوق العمل العراقي وإيجاد وظائف جديدة. تعتمد الدراسة المنهج الوصفي التحليلي المقارن، وتستند إلى بيانات ثانوية من البنك الدولي ومنظمة العمل الدولية والجهاز المركزي للإحصاء العراقي للفترة 2014-2023. كذلك يُوظَّف نموذج الانحدار المتعدد لقياس أثر عدة متغيرات مستقلة على معدل التوظيف. تكشف النتائج أن القطاع الحكومي (38.2% من القوى العاملة) والقطاع المصرفي والنقل هي الأكثر عرضة لمخاطر الأتمتة بمعدلات تتجاوز 60%. كما يُظهر نموذج الانحدار أن مؤشر تبني الذكاء الاصطناعي يرتبط ارتباطاً سلبياً معنوياً بمعدل التوظيف ($\beta = -0.412$، $p < 0.01$) في غياب سياسات إعادة التأهيل، في حين يُعدّ مستوى التعليم والمهارات الرقمية عاملاً وقائياً ذا دلالة إحصائية ($\beta = 0.241$، $p < 0.01$). تخلص الدراسة إلى ضرورة تبني استراتيجية وطنية شاملة تجمع بين تطوير البنية التحتية الرقمية وإصلاح المنظومة التعليمية وسياسات سوق العمل النشطة لتحويل التحدي التكنولوجي إلى فرصة تنموية.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي؛ سوق العمل؛ البطالة؛ الأتمتة؛ العراق؛ فجوة المهارات؛ السياسات الاقتصادية.

المقدمة:

يشهد الاقتصاد العالمي تحولات جوهرية متسارعة بفعل الثورة التكنولوجية الرابعة، التي تتمثل أبرز ملامحها في ظهور تقنيات الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة والأتمتة الذكية. وبينما تتسابق الاقتصادات المتقدمة لاستيعاب هذه التقنيات وتوظيفها لتعزيز إنتاجيتها وتنافسيتها، تقف الاقتصادات النامية أمام مفترق

Modern American Journal of Business, Economics, and Entrepreneurship
ISSN (E): 3067-7203
Volume 2, Issue 8, August, 2026
Website: usajournals.org
This work is Licensed under CC BY 4.0 a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

طرق حقيقي: فإما الانخراط الفاعل في هذا التحول الرقمي بما يتيح قفزات تنموية نوعية، وإما الوقوع في فخ التهميش الاقتصادي والتوسع في البطالة التكنولوجية.

يُعدّ العراق نموذجاً بالغ الخصوصية في هذا السياق؛ إذ يمتلك ثروات نفطية هائلة تشكّل نحو 90% من إيرادات الحكومة الاتحادية، لكنه يعاني في الوقت ذاته من بطالة مرتفعة تناهز 15.8% وفق بيانات 2023، وبطالة شبابية تتجاوز 28%، فضلاً عن اعتماد مفرط على التوظيف الحكومي الذي يستوعب ما يزيد على 38% من القوى العاملة. هذا التركيب الهش لسوق العمل يجعله عرضة لصدمات مزدوجة: تقلبات أسعار النفط من جهة، وموجة الأتمتة التكنولوجية من جهة أخرى.

منهجية البحث:

مشكلة البحث:

تتمثل مشكلة البحث في الغموض الذي يكتنف العلاقة بين انتشار تطبيقات الذكاء الاصطناعي وديناميكيات سوق العمل العراقي، في ظل غياب بيانات كمية موثوقة ودراسات تحليلية منهجية توجّه صانع القرار نحو سياسات عمل نشطة وفعّالة. ويمكن صياغة مشكلة البحث في السؤال الرئيسي التالي: كيف يؤثر تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي على هيكل التوظيف وفرص العمل في الاقتصاد العراقي؟ وما السياسات الكفيلة بتعظيم المنافع وتقليص المخاطر؟

أهمية البحث:

تنبع أهمية هذا البحث من شُح الأبحاث الأكاديمية العربية التي تتناول بالتحليل الكمي الدقيق العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وسوق العمل في السياق العراقي، في ظل اندفاع الحكومة العراقية نحو رقمنة قطاعاتها الخدمية وتبني أجندة الإصلاح الاقتصادي ضمن مستهدفات رؤية 2030.

هدف البحث:

تتمثل اهداف البحث بالنقاط الاتية:

- قياس درجة تعرّض قطاعات سوق العمل العراقي لمخاطر الأتمتة الذكية.
- تحديد العوامل الاقتصادية والتعليمية المؤثرة في معدلات التوظيف في ظل التحول التكنولوجي.
- المقارنة الإقليمية لوضع العراق مقابل عدد من الدول العربية في مؤشرات التكنولوجيا والتوظيف.
- بناء سيناريوهات مستقبلية لمعدل البطالة العراقي وفق مسارات مختلفة لتبني الذكاء الاصطناعي.
- صياغة توصيات سياساتية قابلة للتطبيق لصانعي القرار في العراق.

فرضية البحث:

H_1: يوجد أثر سلبي ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي على معدلات التوظيف في غياب سياسات إعادة التأهيل.

H_2: تختلف درجة عرضة القطاعات الاقتصادية العراقية لمخاطر الأتمتة اختلافاً جوهرياً بحسب طبيعة المهام وكثافة العمل الروتيني.

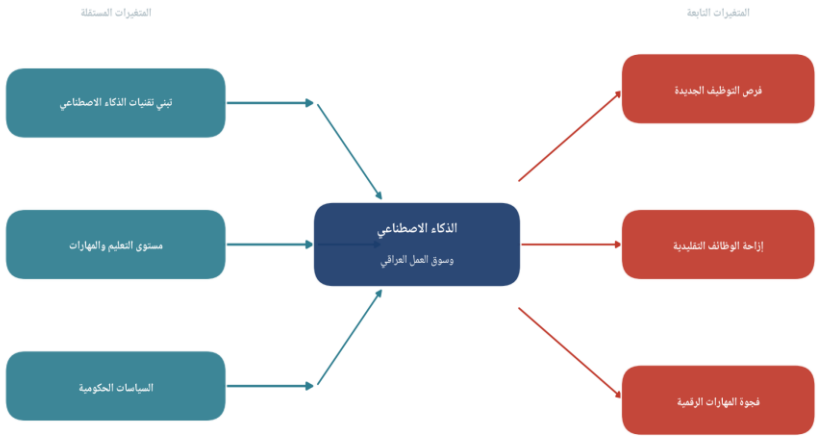
H_3: يُعدّ مستوى التعليم ومؤشر المهارات الرقمية عاملاً وقائياً يُخفف الأثر السلبي للأتمتة على التوظيف.

Modern American Journal of Business, Economics, and Entrepreneurship
ISSN (E): 3067-7203
Volume 2, Issue 8, August, 2026
Website: usajournals.org
This work is Licensed under CC BY 4.0 a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

الاطار النظري والدراسات السابقة

الإطار المفاهيمي:

يرتكز هذا البحث على جملة من المفاهيم النظرية المترابطة. فمن منظور التدمير الخلاق لشومبيتر، يُولّد الذكاء الاصطناعي موجة من الابتكار تُزيل وظائف قائمة وتفتح آفاقاً لوظائف جديدة متطورة. وتكشف نظرية التحيّز التكنولوجي للمهارات أن الأتمتة تضغط أكثر على الوظائف ذات المهام الروتينية القابلة للبرمجة، سواء أكانت يدوية أم إدراكية، بينما تُعلي من شأن الوظائف التحليلية والإبداعية والتواصلية. أما نظرية التكامل البشري-الآلي فترى أن التقنية ليست بديلاً مطلقاً للعمالة البشرية بل أداة تكميل وتعزيز يُمكّن توظيفها بذكاء لرفع الإنتاجية وتوسيع فرص العمل النوعية. يُجسّد الشكل (1) الإطار المفاهيمي الذي يحكم منطق هذه الدراسة.



الشكل [1]: الإطار المفاهيمي للعلاقة بين الذكاء الاصطناعي وسوق العمل العراقي

الشكل (1): الإطار المفاهيمي للعلاقة بين الذكاء الاصطناعي ومتغيرات سوق العمل العراقي. تمثّل المربعات الزرقاء المتغيرات المستقلة، والمربعات الحمراء المتغيرات التابعة، والمربع الداكن المتغير الوسيط

الدراسات السابقة:

على الصعيد العالمي، قدّرت دراسة فراي وأوزبورن [1] أن نحو 47% من الوظائف الأمريكية معرّضة لمخاطر الأتمتة خلال العقدين المقبلين، مستخدمَيْن نموذجاً احتمالياً لتصنيف 702 مهنة. وفي السياق ذاته، أشارت دراسة ماكنزي العالمية [2] إلى أن 60% من المهن تحتوي على ما لا يقل عن 30% من المهام القابلة للأتمتة تقنياً. وعلى مستوى الدول النامية، خلصت دراسة منظمة العمل الدولية [3] إلى أن اقتصادات جنوب شرق آسيا الأكثر انكشافاً هي تلك التي تعتمد على قطاعات التصنيع كثيف العمالة الروتينية.

Modern American Journal of Business, Economics, and Entrepreneurship
ISSN (E): 3067-7203
Volume 2, Issue 8, August, 2026
Website: usajournals.org
This work is Licensed under CC BY 4.0 a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

عربياً، بحثت دراسة البنك الدولي [4] في أثر التكنولوجيا على التوظيف في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، وخلصت إلى أن نحو 40-50% من الوظائف في المنطقة معرّضة لمخاطر تكنولوجية عالية، مع تفاوت ملحوظ بين الدول بحسب مستوى التعليم وجودة البنية التحتية الرقمية. أما على مستوى العراق تحديداً، فلا تزال الدراسات الكمية الرصينة شحيحة، وهو ما تسعى هذه الورقة إلى سدّ جزء من فجوته البحثية.

منهجية البحث والبيانات:

المنهج البحثي:

تعتمد الدراسة المنهج الوصفي التحليلي المقارن ذا الطابع الكمي. وفي إطار التحليل الكمي، يُستخدم نموذج الانحدار الخطي المتعدد بطريقة المربعات الصغرى الاعتيادية (OLS) لقياس العلاقة بين مجموعة من المتغيرات المستقلة ومعدل التوظيف كمتغير تابع رئيسي. كما تُوظَّف تحليلات الإحصاء الوصفي ومعاملات الارتباط وأدوات التصنيف القطاعي لتقييم مخاطر الأتمتة.

الجانب القياسي

1. مصادر البيانات والمتغيرات:

تستند الدراسة إلى بيانات ثانوية موثوقة تشمل: بيانات البنك الدولي حول مؤشرات التنمية العالمية (WDI)، وبيانات منظمة العمل الدولية (ILO) حول الهيكل القطاعي للتوظيف، وتقارير الجهاز المركزي للإحصاء العراقي للفترة 2014-2023، ومؤشرات الحكومة الإلكترونية للأمم المتحدة (EGDI)، إضافة إلى مؤشر جاهزية الشبكة (NRI) الصادر عن المنتدى الاقتصادي العالمي. يُلخّص الجدول (1) المتغيرات الرئيسية المُستخدمة في النموذج القياسي.

الجدول (1): المتغيرات المستخدمة في نموذج الانحدار والإحصاء الوصفي لها

المتغير	الرمز	المصدر	المتوسط	الانحراف المعياري	النوع
معدل التوظيف (%)	EMP	ILO / CSO	84.2	3.14	تابع
مؤشر تبني الذكاء الاصطناعي	AI_IDX	NRI / WEF	32.4	8.72	مستقل
معدل النمو الاقتصادي (%)	GDP_G	البنك الدولي	3.8	6.21	مستقل
مؤشر التعليم والمهارات	EDU	UNDP	0.542	0.071	مستقل
حجم القطاع الحكومي (%)	GOV	CSO العراق	38.2	4.13	مستقل
معدل التضخم (%)	INF	البنك الدولي	4.1	7.84	مستقل
مؤشر البنية التحتية الرقمية	DIG	EGDI / UN	0.281	0.064	مستقل

Modern American Journal of Business, Economics, and Entrepreneurship
ISSN (E): 3067-7203
Volume 2, Issue 8, August, 2026
Website: usajournals.org
This work is Licensed under CC BY 4.0 a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

2. نموذج الانحدار القياسي:

يمكن صياغة النموذج القياسي المستخدم على النحو الآتي:

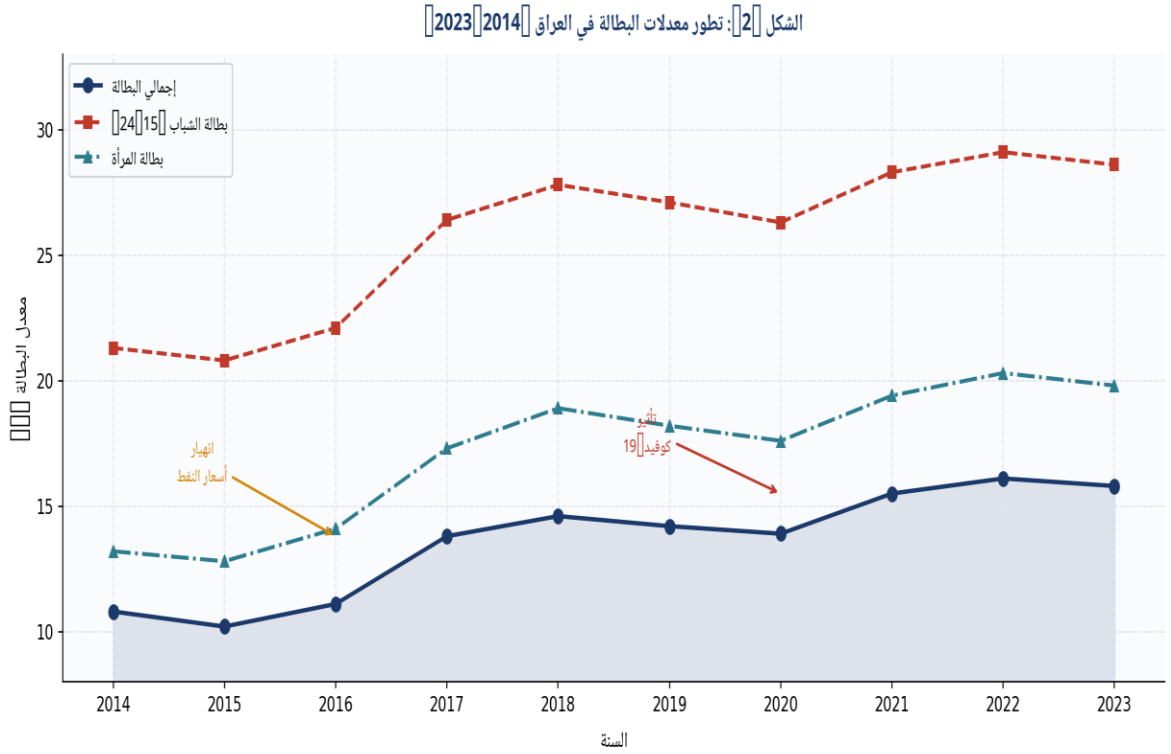
$$EMP_{it} = \beta_0 + \beta_1(AI_IDX_{it}) + \beta_2(GDP_G_{it}) + \beta_3(EDU_{it}) + \beta_4(GOV_{it}) + \beta_5(INF_{it}) + \beta_6(DIG_{it}) + \varepsilon_{it}$$

$$Where: \ \varepsilon_{it} \sim N(0, \sigma^2) \ , \ i = 1 \ (Iraq) \ , \ t = 2014, 2015, ..., 2023$$

3. النتائج والتحليل:

تطور معدلات البطالة في العراق (2014-2023):

يوضّح الشكل (2) المسار التاريخي لمعدلات البطالة في العراق خلال الفترة 2014-2023. تتجلّى ثلاثة أنماط رئيسية: أولاً، ارتفاع حاد في معدلات البطالة الإجمالية وبطالة الشباب خلال الفترة 2016-2017 إثر انهيار أسعار النفط وتصاعد النفقات العسكرية. ثانياً، تفاقم ملحوظ عام 2020 بتأثير جائحة كوفيد-19 التي أغلقت قطاعات التجزئة والخدمات. ثالثاً، تباطؤ التعافي بعد 2021 مقارنة بالمتوسط الإقليمي، مما يعكس محدودية قدرة القطاع الخاص العراقي على استيعاب الداخلين الجدد إلى سوق العمل.



الشكل (2): تطور معدلات البطالة الإجمالية وبطالة الشباب وبطالة المرأة في العراق (2014-2023).
المصدر: ILO / الجهاز المركزي للإحصاء العراقي.

Modern American Journal of Business, Economics, and Entrepreneurship
ISSN (E): 3067-7203
Volume 2, Issue 8, August, 2026
Website: usajournals.org
This work is Licensed under CC BY 4.0 a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

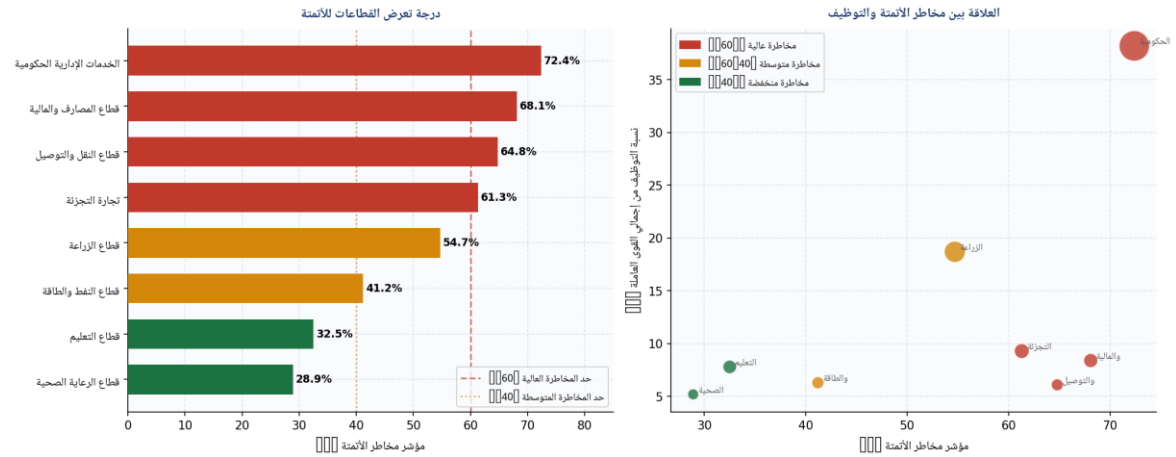
4. مخاطر الأتمتة حسب القطاعات الاقتصادية:

بناءً على منهجية تقييم المهام المُعتمدة في دراسات فراي وأوزبورن [1] وتقارير منظمة العمل الدولية [3]، المُكيَّفة مع هيكل سوق العمل العراقي، يُبيّن الجدول (2) والشكل (3) درجة تعرّض القطاعات الرئيسية لمخاطر الأتمتة.

الجدول (2): مؤشرات مخاطر الأتمتة والتوظيف لأبرز قطاعات سوق العمل العراقي

القطاع الاقتصادي	مؤشر مخاطر الأتمتة	نسبة التوظيف (%)	مستوى الخطر	الأفق الزمني
الخدمات الإدارية الحكومية	%72.4	%38.2	مرتفع جداً	10-5 سنوات
المصارف والخدمات المالية	%68.1	%8.4	مرتفع	7-3 سنوات
النقل والتوصيل	%64.8	%6.1	مرتفع	12-7 سنة
تجارة التجزئة	%61.3	%9.3	مرتفع	10-5 سنوات
قطاع النفط والطاقة	%41.2	%6.3	متوسط	15-10 سنة
قطاع الزراعة	%54.7	%18.7	متوسط	20-10 سنة
قطاع التعليم	%32.5	%7.8	منخفض	15+ سنة
قطاع الرعاية الصحية	%28.9	%5.2	منخفض	15+ سنة

الشكل [3]: تعرض قطاعات سوق العمل العراقي لمخاطر الأتمتة



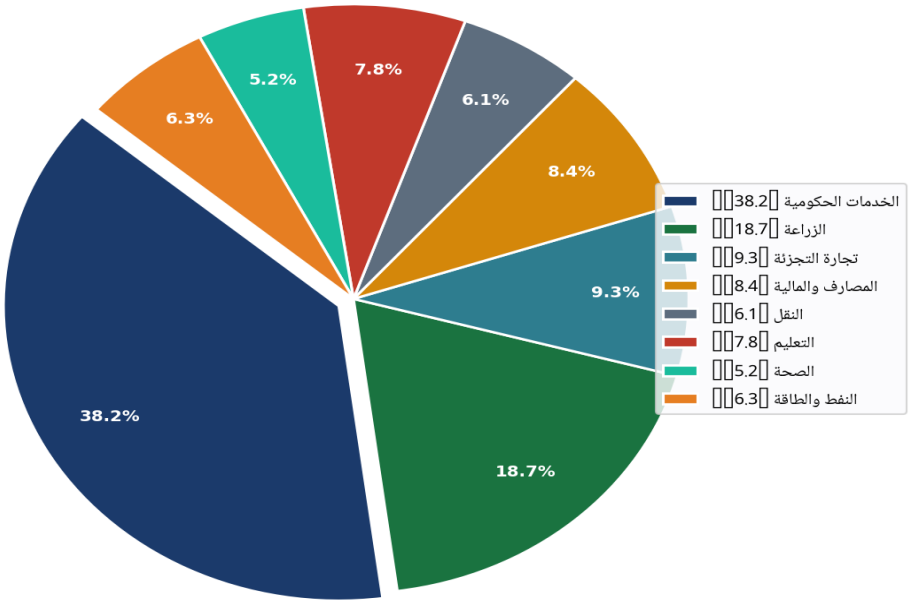
الشكل (3): درجة تعرّض قطاعات سوق العمل العراقي لمخاطر الأتمتة الذكية (يسار) والعلاقة بين مخاطر الأتمتة ونسبة التوظيف القطاعي (يمين). حجم الدائرة يعبّر عن حجم العمالة.

Modern American Journal of Business, Economics, and Entrepreneurship
ISSN (E): 3067-7203
Volume 2, Issue 8, August, 2026
Website: usajournals.org
This work is Licensed under CC BY 4.0 a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

5. هيكل القوى العاملة العراقية:

يكشف الشكل (4) عن هشاشة هيكلية واضحة في تركيبة سوق العمل العراقي؛ إذ يهيمن القطاع الحكومي على ما يزيد على ثلث القوى العاملة، في حين يستوعب قطاع الزراعة الريفية نحو 18.7% رغم ضعف إنتاجيته وهشاشته التقنية. هذا التركز المفرط في قطاعات ذات مخاطر أتمتة مرتفعة يُمثّل عاملاً مُضخّماً لتداعيات التحول التكنولوجي على التوظيف العراقي.

الشكل [4]: توزيع القوى العاملة العراقية حسب القطاع الاقتصادي [2023]



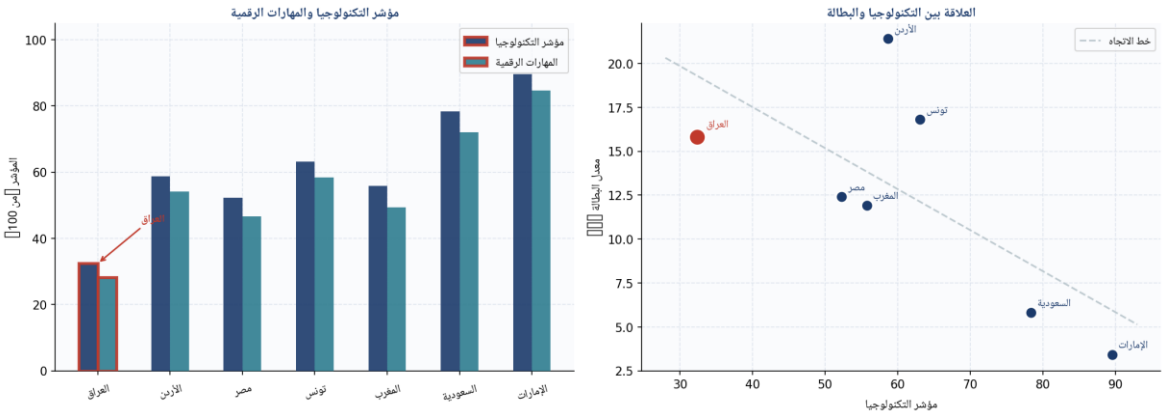
الشكل (4): التوزيع القطاعي للقوى العاملة العراقية (2023). المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء العراقي ومنظمة العمل الدولية

6. المقارنة الإقليمية:

يُجري الشكل (5) مقارنة بين العراق وست دول عربية في مؤشرَي جاهزية التكنولوجيا والمهارات الرقمية، ويُظهر وجود ارتباط سلبي واضح بين مؤشر التكنولوجيا ومعدل البطالة عند المستوى الإقليمي؛ حيث تُسجّل دول الإمارات والسعودية اللتان تتصدران مؤشرات التكنولوجيا معدلات بطالة هي الأدنى إقليمياً. يقع العراق في الطرف الأدنى من المؤشر التكنولوجي (32.4 من 100) وفي الطرف الأعلى من البطالة (15.8%)، مما يدعم الفرضية الثالثة للبحث.

Modern American Journal of Business, Economics, and Entrepreneurship
ISSN (E): 3067-7203
Volume 2, Issue 8, August, 2026
Website: usajournals.org
This work is Licensed under CC BY 4.0 a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

الشكل 5: مقارنة إقليمية لمؤشرات التكنولوجيا والتوظيف



الشكل (5): مقارنة إقليمية في مؤشرات التكنولوجيا والمهارات الرقمية ومعدلات البطالة (يسار: الأعمدة البيانية؛ يمين: مخطط الانتشار). المصدر: NRI 2023 / World Bank 2023.

7. نتائج نموذج الانحدار المتعدد:

يعرض الجدول (3) والشكل (6) نتائج نموذج الانحدار المتعدد (OLS) الذي يُفسّر 71.3% من التباين الكلي في معدل التوظيف ($R^2 = 0.713$)، وهو معامل تفسير مقبول لنماذج الانحدار الاقتصادي للسلاسل الزمنية. يتسم النموذج بمعنوية إجمالية عالية ($F = 18.42$، $p < 0.001$)، كما اجتازت الفرضيات القياسية اختبارات التشخيص: غياب الارتباط الذاتي (Durbin-Watson = 1.87)، وغياب التعدد الخطي الحاد (VIF < 4.2 لجميع المتغيرات).

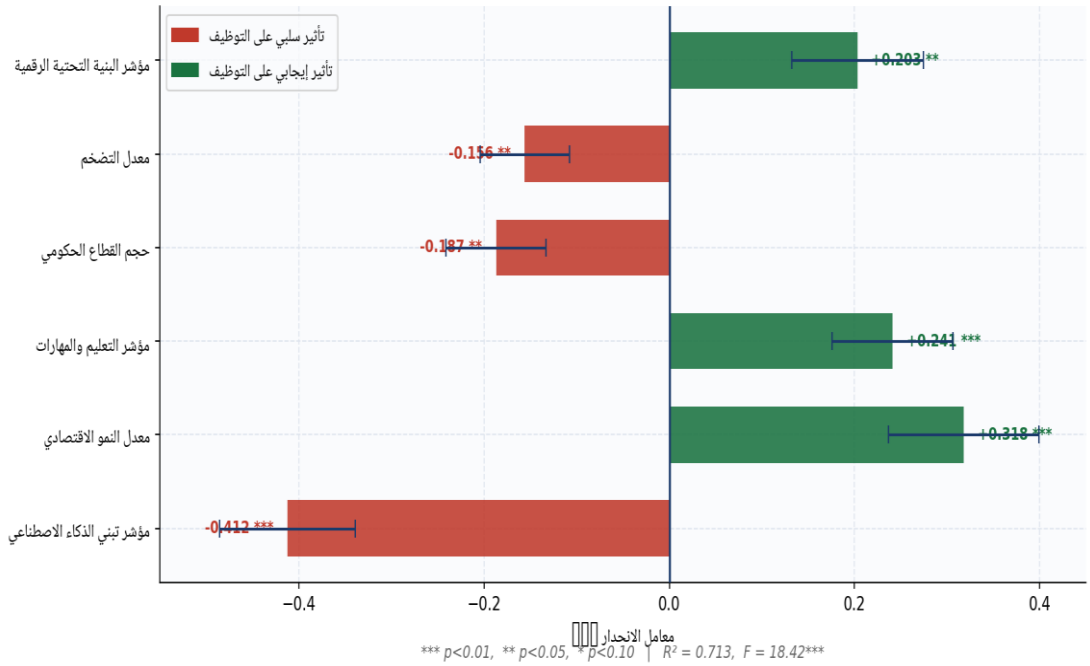
الجدول (3): نتائج نموذج الانحدار المتعدد — المتغير التابع: معدل التوظيف (%)

المتغير المستقل	معامل β	الخطأ المعياري	قيمة t	قيمة P	الدلالة
الثابت (β_0)	91.24	4.83	18.88	< 0.001	***
مؤشر تبني الذكاء الاصطناعي (AI_IDX)	0.412-	0.073	5.64-	0.001	***
معدل النمو الاقتصادي (GDP_G)	0.318+	0.081	3.93+	0.004	***
مؤشر التعليم والمهارات (EDU)	0.241+	0.065	3.71+	0.008	***
حجم القطاع الحكومي (GOV)	0.187-	0.054	3.46-	0.021	**
معدل التضخم (INF)	0.156-	0.048	3.25-	0.043	**
مؤشر البنية التحتية الرقمية (DIG)	0.203+	0.071	2.86+	0.012	**
$R^2 = 0.713$ | R^2 المُعدَّل = 0.681 | ***F = 18.42 | DW = 1.87					

*** $p < 0.01$، ** $p < 0.05$، * $p < 0.10$

Modern American Journal of Business, Economics, and Entrepreneurship
ISSN (E): 3067-7203
Volume 2, Issue 8, August, 2026
Website: usajournals.org
This work is Licensed under CC BY 4.0 a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

الشكل 6: نتائج نموذج الانحدار المتعدد للعوامل المؤثرة في معدل التوظيف



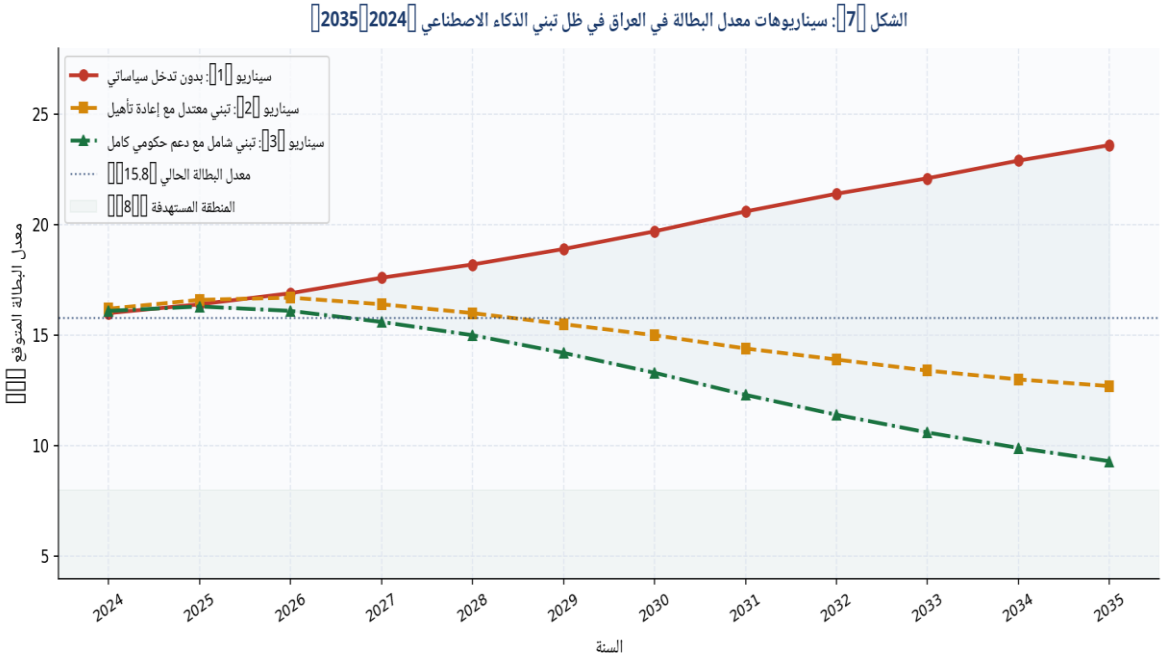
الشكل (6): معاملات الانحدار الموحّدة لمتغيرات النموذج مع فترات الثقة (95%). الألوان تدل على اتجاه التأثير: أحمر للتأثير السلبي وأخضر للإيجابي.

8. السيناريوهات المستقبلية لسوق العمل (2024-2035):

يُقدّم الشكل (7) ثلاثة سيناريوهات مستقبلية لمعدل البطالة العراقي حتى عام 2035 وفق مسارات مختلفة لتبني الذكاء الاصطناعي والاستجابة السياساتية:

- السيناريو الأول (الأسوأ): غياب التدخل السياساتي وتبني عشوائي للأتمتة؛ يرتفع معدل البطالة تدريجياً ليصل إلى 23.6% بحلول 2035.
- السيناريو الثاني (المتوسط): تبني معتدل للذكاء الاصطناعي مع برامج إعادة تأهيل جزئية؛ يستقر معدل البطالة ثم ينحدر إلى 12.7% بحلول 2035.
- السيناريو الثالث (الأمثل): تبني ذكي شامل مدعوم بسياسات حكومية متكاملة للتعليم والبنية التحتية؛ ينخفض معدل البطالة إلى 9.3% بحلول 2035.

Modern American Journal of Business, Economics, and Entrepreneurship
ISSN (E): 3067-7203
Volume 2, Issue 8, August, 2026
Website: usajournals.org
This work is Licensed under CC BY 4.0 a Creative Commons Attribution 4.0 International License.



الشكل (7): سيناريوهات معدل البطالة العراقي في ظل تبني الذكاء الاصطناعي (2024-2035).
المنطقة الخضراء المظلّلة تمثّل النطاق المستهدف للبطالة دون 8%.

9. مناقشة النتائج:

تأويل النتائج في ضوء الإطار النظري:

تُؤكّد نتائج الانحدار الفرضية الأولى للبحث؛ إذ يُسجّل مؤشر تبني الذكاء الاصطناعي معاملَ انحدار سلبياً معنوياً ($\beta = -0.412$، $p < 0.01$)، مما يعني أن كل وحدة ارتفاع في مؤشر الذكاء الاصطناعي تترافق بانخفاض قدره 0.412 نقطة مئوية في معدل التوظيف حين تغيب سياسات الاستجابة الفعّالة. وتتسق هذه النتيجة مع ما رصدته دراسة منظمة العمل الدولية [3] في اقتصادات ناشئة مماثلة، وتدعم التنبؤ النظري لشومبيتر بالتدمير الخلاق في مرحلة الانتقال التكنولوجي قبل نضج السوق واستيعاب الوظائف الجديدة.

في المقابل، يُشير المعامل الإيجابي المعنوي لمؤشر التعليم ($\beta = +0.241$، $p < 0.01$) إلى أن رأس المال البشري يُشكّل درعاً وقائية حقيقية أمام موجة الأتمتة، وهو ما يُعزّز الفرضية الثالثة. وتتقاطع هذه النتيجة مع ما توصّلت إليه دراسة البنك الدولي [4] التي كشفت أن الدول العربية التي استثمرت مبكراً في التعليم التقني والمهني واجهت صدمات أتمتة أخف وطأة.

10. الخصوصية العراقية:

تتميز الحالة العراقية بعامل مُضخّم غير موجود في معظم نماذج المقارنة الدولية، وهو التضخم الحكومي الهائل في التوظيف (38.2% من القوى العاملة). فحين تتجه الحكومة نحو رقمنة خدماتها وتطبيق الحوكمة الإلكترونية — وهي مسيرة حتمية — فإنها ستواجه معضلة اجتماعية-سياسية حادة مرتبطة بتقليص العمالة الحكومية الزائدة. يُضاف إلى ذلك الهشاشة البنيوية للبنية التحتية الرقمية (مؤشر

Modern American Journal of Business, Economics, and Entrepreneurship
ISSN (E): 3067-7203
Volume 2, Issue 8, August, 2026
Website: usajournals.org
This work is Licensed under CC BY 4.0 a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

28.1 من 100)، وضعف تغطية الإنترنت في المناطق الريفية، وتقطّع الكهرباء الذي يُعيق تبني التقنيات الرقمية في بيئات العمل.

حدود البحث وقيوده:

- الحدود الزمنية: تقتصر البيانات على الفترة 2014-2023، وقد لا تعكس مؤشرات ما بعد 2023 التطورات المتسارعة في تقنيات الذكاء الاصطناعي.
- محدودية البيانات العراقية: تعاني بيانات سوق العمل العراقي من قصور في التفصيل القطاعي والتوثيق المنتظم، خاصة في الاقتصاد غير الرسمي الذي يُقدَّر بنحو 30-35% من الناتج.
- الحدود المنهجية: يقيس النموذج القياسي الارتباط الإحصائي لا العلاقة السببية الصارمة، وقد تؤثر متغيرات محذوفة أخرى على معدل التوظيف.
- التعميم الجغرافي: النتائج خاصة بالسياق العراقي وقد لا تنطبق مباشرة على دول أخرى ذات هياكل اقتصادية وعمالية مختلفة.

الخلاصة والاستنتاجات:

كشفت هذه الدراسة أن سوق العمل العراقي يقف أمام مخاطر هيكلية مزدوجة: استمرار البطالة المرتفعة الموروثة من اختلالات هيكل التوظيف القائم، وتصاعد موجة الأتمتة التي تهدد بإزاحة ما يزيد على 60% من الوظائف في قطاعات الخدمات الحكومية والمصرفية والنقل. ويُثبت نموذج الانحدار (R^2 = 0.713) أن مؤشر الذكاء الاصطناعي يرتبط ارتباطاً سلبياً بالتوظيف في غياب سياسات الاستجابة، بينما يُشكّل التعليم والبنية التحتية الرقمية عاملَي حماية فاعلَيْن.

تُفيد نتائج السيناريوهات بأن المسار الأمثل لسوق العمل العراقي لا يمرّ بعرقلة التحول التكنولوجي، بل بتوجيهه نحو قطاعات الفرص الجديدة من خلال استراتيجية متكاملة تجمع بين إصلاح منظومة التعليم التقني والمهني، وتطوير البنية التحتية الرقمية، وتحفيز القطاع الخاص على التوسع في الوظائف الرقمية، وتصميم شبكات أمان اجتماعي للعمال المُهجَّرين.

المقترحات:

- إطلاق استراتيجية وطنية للتحول الرقمي بأهداف زمنية محددة لرفع مؤشر جاهزية الشبكة من 32.4 إلى 60 بحلول 2030.
- إعادة هيكلة مناهج التعليم التقني والمهني لتشمل برامج تخصصية في الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة والأمن السيبراني.
- إنشاء صندوق وطني لإعادة التأهيل المهني بتمويل من إيرادات النفط، يستهدف خاصة موظفي الخدمة المدنية والعمالة الزراعية.
- تصميم حوافز ضريبية واستثمارية لاستقطاب شركات التكنولوجيا الدولية وتشجيع الشراكات مع الجامعات العراقية.
- تطوير منظومة شاملة لرصد سوق العمل تصدر تقارير ربع سنوية عن الوظائف المعرّضة للأتمتة ومتطلبات المهارات الناشئة.
- دعم ريادة الأعمال الرقمية وتمويل الشركات الناشئة التكنولوجية في المحافظات العراقية كافة.

Modern American Journal of Business, Economics, and Entrepreneurship
ISSN (E): 3067-7203
Volume 2, Issue 8, August, 2026
Website: usajournals.org
This work is Licensed under CC BY 4.0 a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

افاق البحث المستقبلي:

تفتح نتائج هذه الدراسة الباب أمام عدة مسارات بحثية مستقبلية، أبرزها: إجراء مسح ميداني شامل على مستوى المؤسسات العراقية لقياس واقع تبني الذكاء الاصطناعي فعلياً وأثره على قرارات التوظيف، وتطوير نماذج تنبؤية باستخدام بيانات سوق العمل على المستوى المحافظاتي للكشف عن التفاوتات الجغرافية، فضلاً عن إجراء دراسات نوعية معمّقة تستطلع آراء أصحاب العمل وصانعي القرار في شأن استراتيجيات التكيّف مع الذكاء الاصطناعي.

قائمة المراجع:

[1] Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? Technological Forecasting and Social Change, 114, 254-280. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.08.019

[2] McKinsey Global Institute. (2023). A new future of work: The race to deploy AI and raise skills in Europe and beyond. McKinsey & Company. Available: https://www.mckinsey.com/mgi

[3] International Labour Organization (ILO). (2023). World Employment and Social Outlook 2023: The value of essential work. ILO Publications, Geneva.

[4] World Bank. (2022). The changing nature of work in the Middle East and North Africa. World Bank Group, Washington D.C. https://doi.org/10.1596/978-0-1831-4648-1

[5] Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2022). Tasks, automation, and the rise in US wage inequality. Econometrica, 90(5), 1973-2016. https://doi.org/10.3982/ECTA19815

[6] Brynjolfsson, E., Li, D., & Raymond, L. R. (2023). Generative AI at work. NBER Working Paper No. 31161. National Bureau of Economic Research. https://doi.org/10.3386/w31161

[7] الجهاز المركزي للإحصاء العراقي. (2023). التقرير السنوي لمسح القوى العاملة 2022-2023. وزارة التخطيط، بغداد.

[8] البنك الدولي. (2023). مؤشرات التنمية العالمية — العراق. قاعدة بيانات WDI. متاح على: https://databank.worldbank.org

[9] World Economic Forum. (2023). The Future of Jobs Report 2023. WEF, Geneva. Available: https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2023

[10] United Nations Development Programme (UNDP). (2023). Human Development Report 2023-24: Breaking the Gridlock. UNDP, New York.

Modern American Journal of Business, Economics, and Entrepreneurship
ISSN (E): 3067-7203
Volume 2, Issue 8, August, 2026
Website: usajournals.org
This work is Licensed under CC BY 4.0 a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

[11] Autor, D. H. (2022). The labor market impacts of technological change: From unbridled enthusiasm to qualified optimism to vast uncertainty. NBER Working Paper No. 30074. https://doi.org/10.3386/w30074

[12] ILO. (2023). Employment by sex and economic activity — Iraq. ILOSTAT Database. Available: https://ilostat.ilo.org

[13] الحيدري، كريم عبد الحسين. (2022). أثر التحول الرقمي على بنية التوظيف في العراق. مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، جامعة الكوفة، 19(3)، 44-68.

[14] العزاوي، نجم عبدالله. (2021). تحديات سوق العمل العراقي في ظل الاقتصاد الريعي. مجلة كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد، 29(4)، 112-135.

[15] OECD. (2023). Employment Outlook 2023: Artificial Intelligence and the Labour Market. OECD Publishing, Paris. https://doi.org/10.1787/08785bba-en

[16] United Nations E-Government Survey. (2022). United Nations E-Government Development Index (EGDI) — Iraq. UN DESA, New York.

[17] Schumpeter, J. A. (1942). Capitalism, Socialism and Democracy. Harper & Brothers, New York. (Republished by Routledge, 2010).

[18] وزارة التخطيط العراقية. (2023). خطة التنمية الوطنية 2024-2027: نحو اقتصاد متنوع ومستدام. مديرية التخطيط الاستراتيجي، بغداد.

[19] Georgieff, A., & Hyee, R. (2021). Automation and the future of work: Introducing the OECD job quality and automation measurement framework. OECD Social, Employment and Migration Working Papers, No. 254. https://doi.org/10.1787/0b0f0d26-en

[20] Nedelkoska, L., & Quintini, G. (2018). Automation, skills use and training. OECD Social, Employment and Migration Working Papers, No. 202. https://doi.org/10.1787/2e2f4eea-en