



التحول الرقمي والادوار المحتملة للإسهام في تحقيق التنمية

المستدامة في العراق

أ.د. عبد الوهاب محمد جواد
الموسوي
كلية الادارة والاقتصاد، جامعة الكوفة
abdulw.jwad@uokufa.edu.i
q

الباحثة: زينب موسى عبد الرضا
كلية الادارة والاقتصاد، جامعة
الكوفة
moussaazainoba@gmail.co
m

المستخلص

يشهد العراق مثل معظم الدول النامية تحديات تنموية متراكمة تتطلب حلولاً مبتكرة واستراتيجيات فاعلة للتغلب عليها، وهنا يأتي التحول الرقمي كأحد الخيارات الواعدة لتحقيق تنمية مستدامة أكثر شمولاً وكفاءة. يهدف هذا البحث إلى استكشاف الأدوار المحتملة التي يمكن أن يؤديها التحول الرقمي في دعم مسارات التنمية المستدامة في العراق، من خلال تحليل العلاقة بين أدوات التحول الرقمي ومجالات التنمية الاقتصادية والاجتماعية والبيئية والمؤسسية. كما يقترح البحث عدداً من السيناريوهات الممكنة لتعزيز التأثير الإيجابي للتحول الرقمي على المدى القريب والبعيد، منها تنويع مصادر الدخل، وتوسيع نطاق الشمول المالي، وتطبيق الذكاء الاصطناعي في القطاعات الزراعية والخدمات. اعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي وتوصل إلى أن التحول الرقمي يمثل ركيزة أساسية لمعالجة العديد من المشكلات التنموية في العراق.

الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي، التنمية المستدامة، العراق.



Digital Transformation and the Potential Roles in Contributing to Sustainable Development in Iraq

Researcher Zainab Musa Abdul-Redha
University of Kufa
, Faculty of Management and Economics
moussaazainoba@gmail.com

Prof. Dr. Abdul Wahab ,Muhammad Jawad al-Mousawi
University of Kufa
, Faculty of Management and Economics
abdulw.jwad@uokufa.edu.iq

Abstract

Like many developing countries, Iraq faces a range of complex and accumulated development challenges that require innovative solutions and effective strategies. In this context, digital transformation emerges as a promising pathway toward achieving more inclusive and efficient sustainable development. This study aims to explore the potential roles that digital transformation can play in advancing sustainable development in Iraq, by analyzing the relationship between digital tools and the dimensions of economic, social, environmental, and institutional development. The research also proposes a set of possible scenarios to strengthen the positive impact of digital transformation in both the short and long term, including diversifying income sources, expanding financial inclusion, and applying artificial intelligence in the agricultural and service sectors. Relying on a descriptive-analytical methodology, the study concludes that digital transformation constitutes a fundamental pillar for addressing many of Iraq's development challenges.

Keywords: *Digital transformation, sustainable development, Iraq.*



المقدمة

لقد أصبح التحول الرقمي هو السمة الايجابية للمستقبل إذ غير طريقة عمل الحكومات وعمل الصناعات وتواصل الأفراد أو تفاعلهم، إذ لعب التحول الرقمي المدفوع بتقنيات مثل الذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء، وسلسلة الكتل، وتحليلات البيانات الضخمة، دوراً رئيسياً في تحسين الكفاءة والإنتاجية والابتكار في الشركات. إنه قوة تشكل حياة الأفراد والمجتمع من خلال إعادة تعريف التفاعلات الاجتماعية، وأنماط التوظيف، والتعليم، والرعاية الصحية، فضلاً عن ذلك، يُعدّ النقاء الاستدامة البيئية والتحول الرقمي من أهم تطورات القرن الحادي والعشرين، إذ أن التحولات الجذرية في أنظمة الدول المتقدمة الاقتصادية والاجتماعية هي نتيجة التوسع المتسارع في استخدام التقنيات الرقمية. ولم يعد التحول الرقمي مجرد خيار تقني بل أداة استراتيجية لمواجهة التحديات وتحقيق الكفاءة والعدالة في تقديم الخدمات. وفي العراق يُعد التحول الرقمي ضرورة ملحة، خاصة في ظل التحديات المتراكمة التي يواجهها الاقتصاد الوطني ومنها الاعتماد الكبير على النفط وتراجع أداء القطاعات الحيوية فضلاً عن ضعف البنية الخدمية. فالانتقال نحو الاقتصاد الرقمي يمكن أن يسهم في تنشيط عملية التنمية، من خلال تحسين الحوكمة، وتطوير الخدمات، وتعزيز الشمول المالي، وخلق فرص جديدة للنمو؛ من هذا المنطلق، يسعى هذا البحث إلى استكشاف الأدوار المحتملة للتحول الرقمي في دعم المسار التنموي في العراق وتحليل واقع هذا التحول، وبيان السبل الممكنة لتعزيز دوره كمحرك للتنمية المستدامة.

أهمية البحث

تنطلق أهمية هذا البحث من اتساع الفجوة الرقمية بين العراق والدول المتقدمة، في ظل دور التحول الرقمي كمحرك رئيسي للتنمية المستدامة. فالعراق يمتلك طاقات بشرية وموارد اقتصادية تؤهله لتبني الأدوات الرقمية لمعالجة التحديات وتعزيز كفاءة الأداء الحكومي والخدمات. ويسلط البحث الضوء على واقع التحول الرقمي في العراق، مع تحديد نقاط القوة والضعف، وتقديم رؤية للأدوار الممكنة لدعم مسارات التنمية المستدامة.

مشكلة البحث:



رغم الفرص التي يوفرها التحول الرقمي، لا يزال العراق يواجه تحديات بنيوية ومؤسسية تعيق استثماره الفعّال، أبرزها ضعف البنية الرقمية والقصور التنظيمي، مما حدّ من تأثيره في معالجة مشكلات الاقتصاد. وتتمثل مشكلة البحث في التساؤل: الآتي:-

ما مدى امكانية إسهام التحول الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة للعراق، وما هي الأدوار المحتملة التي يمكن أن يؤديها في ظل التحديات القائمة؟

أهداف البحث:

- 1- توضيح مفهومي التحول الرقمي والتنمية المستدامة
- 2- تحليل العلاقة بين التحول الرقمي والتنمية المستدامة من خلال استعراض أبرز المجالات التي يتقاطع فيها التحول الرقمي مع الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والمؤسسية للتنمية.
- 3- تشخيص واقع التحول الرقمي في العراق والوقوف على ملامحه الأساسية.
- 4- رصد أبرز تحديات الأبعاد التنموية التي يعاني منها الاقتصاد العراقي.
- 5- اقتراح أدوار محتملة يمكن أن يؤديها التحول الرقمي في تحسين كفاءة الإدارة العامة، وتحقيق الشمول المالي، وتطوير الخدمات، وتنويع مصادر الدخل.
- 6- وضع سيناريوهات فاعلة تسهم في تحقيق التحول الرقمي المنشود يستخدم كأداة فاعلة لدفع عجلة التنمية المستدامة في العراق.

فرضية البحث:

ينطلق البحث من فرضية مهمة مفادها: إن تفعيل التحول الرقمي في العراق يُمثل إطار استراتيجي ومؤسسي متكامل قادر على تعزيز التنمية المستدامة من خلال تحسين كفاءة القطاعات الاقتصادية والخدمية، وتطوير البنية التحتية وتحقيق الشمول المالي وتحفيز الابتكار.

منهجية البحث:

يُعتمد في هذا البحث على المنهج الوصفي التحليلي، لعرض مفهوم التحول الرقمي وتحليل أدواره المحتملة في دعم التنمية المستدامة في العراق، من خلال استعراض الواقع الحالي وتحديد فرص التقدم والتحديات الرئيسية.

المبحث الأول : الإطار المفاهيمي للتحول الرقمي والتنمية المستدامة

أولاً: مفهوم التحول الرقمي



يُعد التحول الرقمي عملية ديناميكية تهدف إلى إعادة تشكيل أساليب العمل والخدمات عبر توظيف التكنولوجيا الرقمية، بما يُسهم في رفع كفاءة الأداء وتحسين جودة الخدمات في القطاعات المختلفة ولا سيما في القطاع الحكومي، ويمثل ذلك انعكاسًا لتطور بنية الاقتصاد الرقمي، بما يعكس قدرة المؤسسات على الاستفادة من معطيات الثورة الرقمية لتقديم حلول مبتكرة تلبي حاجات المجتمع وتسهم في تحقيق التنمية المستدامة⁽¹⁾. يمكن تعريفه بأنه "استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بهدف تطوير الأداء المؤسسي، زيادة الفاعلية والكفاءة في مستوى تقديم الخدمات الحكومية عبر توظيف التقنيات الحديثة والمتجددة" ⁽²⁾.

ثانياً: أهداف التحول الرقمي

- 1- دعم الاستدامة البيئية من خلال التقنيات الرقمية:- يسهم التحول الرقمي في تقليل استهلاك الموارد وزيادة الكفاءة، خاصة عبر إنترنت الأشياء والأتمتة ⁽³⁾.
- 2- الابتكار في التعليم:- يوسع التحول الرقمي فرص الوصول للتعليم العالي، ويوفر المهارات اللازمة لمواجهة التحديات العالمية، مع تقليل التكاليف التعليمية ⁽⁴⁾.
- 3- تعزيز الشمول المالي :- يوفر خدمات مالية رقمية للفئات المحرومة، مما يعزز النمو الاقتصادي ويقلل الفجوة المالية ⁽⁵⁾.
- 4- القضاء على البيروقراطية:- يُقلل المعاملات الرقمية من الروتين والفساد، ويحسن جودة الخدمات.
- 5- ابتكار تكنولوجيا معلومات جديدة:- يشجع السياسات التي تدعم الابتكار لتقليل المخاطر المستقبلية، خاصة في أمن المعلومات ⁽⁶⁾.

¹ أكرم نعمة علي، التحول الرقمي ودوره في بعض المتغيرات الاقتصادية : الاسس والمتطلبات، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، كلية الإدارة والاقتصاد ، جامعة الكوفة ، المجلد 20، عدد خاص ، النجف الأشرف ، 2023 ، ص 235.
² نوال بنت علي البلوشية وآخرون، واقع التحول الرقمي في المؤسسات العمانية ، مجلة دراسات المعلومات والتكنولوجيا، العدد 1 ، عمان 2020 م، ص 2.

³) Abdon Carrera Rivera, Sherah Kurnia, Exploring the roles of ICT in supporting sustainability practices, Australasian Conference on Information Systems, Australia, 2015, P. 8-9.

⁴ مصطفى يوسف كافي ، التعليم الإلكتروني في عصر الاقتصاد المعرفي ، دار ومؤسسة رسلان للطباعة والنشر ، دمشق ، 2017 ، ص 161 .

⁵)World Bank Group ,The Global Findex Database, 2021, 2-4.

⁶ منال عشري ، تكنولوجيا المعلومات ورأس المال البشري رؤية للتنمية المستدامة 2030 ، دار التعليم الجامعي ، الإسكندرية ، 2022 ، ص 42 .



6- تفعيل إدارة المعرفة:- يدعم استخدام التكنولوجيا في نقل المعرفة، وتحسين الإنتاجية والخدمات (7).

7- تعزيز ونشر الثقافة الإلكترونية:- يتطلب نشر الوعي المعلوماتي وسن تشريعات تسهم في بناء مجتمع رقمي

8- مكافحة الفساد الإداري والجرائم الإلكترونية:- يوفر التحول الرقمي بيئة شفافة وآمنة، تحدّ من التلاعب وتعزز حماية البيانات (8).

ثالثاً: مفهوم التنمية المستدامة

تعددت الترجمات العربية لمصطلح "SustainableDevelopment" وفقاً لاختلاف المفاهيم اللغوية، حيث أطلق عليه تسميات مثل: التنمية المطردة، التنمية القابلة للإدامة، التنمية المستمرة، التنمية المتواصلة، التنمية المستديمة والتنمية المستدامة(9). وتُعرف التنمية المستدامة بأنها " تلك التنمية التي تستخدم الموارد الطبيعية دون أن تسمح باستنزافها أو تدميرها جزئياً أو كلياً، أي ضرورة ترشيد استخدامها"(10).

ويُعرف البنك الدولي التنمية بانها : هي تلك التنمية التي تهتم بتحقيق التكافؤ المتصل الذي يضمن إتاحة نفس الفرص التنموية الحالية للأجيال القادمة وذلك بضمان ثبات رأس المال الشامل أو زيادته المستمرة عبر الزمن"(11).

رابعاً: أبعاد التنمية المستدامة

7) Don Tapscott ,The Digital Economy , promise and peril in the Age of Networked Intelligence , 2014 , p4 . <https://a.co/d/dvQXal6>.

8) أسامة عبد السلام علي ، التحول الرقمي بالجامعات المصرية : دراسة تحليلية ، مجلة كلية التربية ، جامعة عين شمس ، مصر ، مجلد 2 ، عدد 37 ، 2018 ، ص 46.

9) عبد العزيز قاسم ، محارب التنمية والتنمية المستدامة في ظل تحديات الواقع من منظور إسلامي ، دار الجامعة الجديدة ، الإسكندرية ، 2011 ، ص 166 .

10) Beat Bürgenmeier, Economie du développement durable, 2ème Ed Bruxelles, de (14) Boeck, 2005), p. 83.

11) سهير إبراهيم حاتم الهيتي، الآليات القانونية الدولية لحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة ، دار منشورات الحلبي الحقوقية ، بيروت ، 2014 ، ص 112-113.



- 1- **البعد الاقتصادي** :- يتعلق بتلبية احتياجات الأفراد ماديًا من خلال الإنتاج والاستهلاك، مع ضرورة استخدام الموارد بكفاءة لضمان استدامة الدخل الحقيقي مستقبلاً، عبر اعتماد تقنيات ترفع كفاءة استغلال الموارد⁽¹²⁾.
- 2- **البعد الاجتماعي** :- يتمحور حول الإنسان كغاية للتنمية، ويهدف إلى توسيع خياراته وتحسين أوضاعه كفرد ومجتمع، في إطار يُعرف بالاستدامة الاجتماعية⁽¹³⁾.
- 3- **البعد البيئي** :- يعنى بالحفاظ على الموارد الطبيعية والاستخدام الرشيد لها دون استنزاف، وضمان حماية النظم البيئية بما يحقق توازناً بين الاقتصاد والبيئة⁽¹⁴⁾.
- 4- **البعد التكنولوجي** :- يمثل عنصراً مشتركاً بين الأبعاد الثلاثة، ويلعب دوراً محورياً في تعزيز التنمية المستدامة من خلال دعم الابتكار والتطوير التكنولوجي⁽¹⁵⁾.
- 5- **البعد المؤسسي** :- يرتبط بفعالية أداء المؤسسات العامة في رسم وتنفيذ السياسات التنموية، ويتطلب تحولاً من النهج التقليدي إلى نهج مؤسسي متكامل يدعم الأبعاد الثلاثة للتنمية المستدامة⁽¹⁶⁾.

المبحث الثاني : العلاقة بين التحول الرقمي والتنمية المستدامة

أولاً: أهمية التحول في تحقيق التنمية المستدامة

بسبب التغيرات التكنولوجية التي تسارعت منتصف القرن العشرين أصبح التحول الرقمي ضرورة لتحقيق التنمية المستدامة، نظراً لتسارع التغيرات التكنولوجية. فهو يعزز كفاءة القطاعات الإنتاجية والخدمية، ويسرع إنجاز الأعمال، ويحسن جودة الخدمات عبر بيانات دقيقة تدعم القرار. كما يساهم في بناء اقتصاد مرن وجاذب للاستثمار، ويخلق وظائف جديدة

¹² (مصطفى يوسف كافي ، التنمية المستدامة ، دار الأكاديميون ، الطبعة الاولى ، عمان ، 2017 ، ص 76 .

¹³ Jean-Luc Dubois and Francois-Regis Mahieu, The Social Dimension of Sustainable Development, article published in Sustainable Development Doctrines Practices Evaluations, Editions IRD, Paris,2002, p. 6.

¹⁴ أحمد جابر بدران , التنمية الاقتصادية والتنمية المستدامة، مركز الدراسات الفقهية والاقتصادية الجيزة ، مصر، 2014 ، ص 105.

¹⁵ نبيل جعفر عبد الرضا ، في مواجهة التخلف ، شركة الغدير للطباعة ، البصرة ، 2013 ، ص 105-107.

¹⁶ جاسم فاضل ، سعاد عدنان ، دور المحاسبة القضائية في تحقيق البعد المؤسسي للتنمية المستدامة ، المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية ، عدد خاص لوقائع المؤتمر العلمي الدولي السادس والسنوي السابع عشر لكلية الإدارة والاقتصاد بعنوان القيادة الرشيدة والتنمية المستدامة سبل الاصلاح الاقتصادي العراقي (قسم المحاسبة)، كلية الإدارة والاقتصاد ، الجامعة المستنصرية ، بغداد ، 2023 ، ص 468-469.



تستجيب لاحتياجات سوق العمل، مما يعزز البعدين الاقتصادي والاجتماعي للتنمية⁽¹⁷⁾. تُعد تقنيات المعلومات والاتصالات ركيزة أساسية لدعم التنمية المستدامة، إذ تُحسن أداء المؤسسات وتُمكن من تبني نماذج إدارية حديثة كالمُدن الذكية. كما تساهم في توفير فرص عمل وتقليل الفقر عبر بناء مجتمع معرفي، وتعزز التفاعل بين المؤسسات والمواطنين، مما يرفع كفاءة الخدمات ويزيد الإنتاجية، وهو ما يدفع الحكومات نحو بناء بنى تحتية تقنية متقدمة⁽¹⁸⁾.

ثانياً: الأثر الإيجابي للتحويل الرقمي على ابعاد التنمية المستدامة

1- أثر التحويل الرقمي على البعد الاقتصادي:- لقد أسهمت التقنيات الرقمية مثل إنترنت الأشياء والذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات وأنظمة إدارة الأداء، في رفع كفاءة المؤسسات وتحسين جودة الخدمات. هذه الأدوات عززت من القدرة على اتخاذ القرار، الحد من هدر الموارد، وتخصيصها بكفاءة أعلى. من الناحية الاقتصادية، ساعد التحويل الرقمي في خفض التكاليف، وزيادة الربحية، وابتكار نماذج أعمال مرنة قادرة على التكيف مع تحديات السوق، مما أسهم في دعم الاستدامة الاقتصادية دون الإضرار بالبيئة⁽¹⁹⁾.

2- أثر التحويل الرقمي على البعد الاجتماعي:- يساهم التحويل الرقمي في تعزيز البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة، من خلال تحسين بيئة العمل وجعلها أكثر أماناً باستخدام تقنيات مثل إنترنت الأشياء والذكاء الاصطناعي، مما يقلل الحوادث ويدعم العدالة في التدريب والتطوير. كما تعزز المنصات الرقمية والبلوك تشين الشفافية وثقة المجتمع، وتُشجع على المشاركة المجتمعية، ما يساهم في بناء علاقات أكثر شمولاً وتعاوناً داخل المؤسسات وخارجها⁽²⁰⁾.

3- اثر التحويل الرقمي على البعد البيئي:- يُساهم التحويل الرقمي في دعم هذا التوجه عبر تقنيات حديثة لرصد جودة الهواء والمياه والتربة، مما يساعد على اتخاذ قرارات بيئية سريعة

⁽¹⁷⁾ مرتضى راشد، حسن جمال، نغم عزيز، تحليل دور الاقتصاد الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة في دول مجلس التعاون الخليجي والعراق، بحث منشور في مؤتمر (وقائع المؤتمر العلمي الدولي لكلية الإدارة والإقتصاد)، جامعة الكوفة، 2022، ص 85.

⁽¹⁸⁾ رشيد بو عافية، الصيرفة الإلكترونية والنظام المصرفي الجزائري، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة البليدة، الجزائر، 2005، ص 57.

⁽¹⁹⁾ Dedrix Stephenson Bindeeba and others, Digital transformation and its multidimensional impact on sustainable business performance: evidence from a meta-analytic review, Future Business Journal, SpringerOpen, vol.11, NO. 1, Germany, 2025, p. 3-4.

⁽²⁰⁾ Dedrix Stephenson Bindeeba and others, Previously mentioned source, 4-5.



ودقيقة، كما يعزز التحول الرقمي إدارة الموارد المائية في ظل تحديات التغير المناخي والنمو السكاني، ويدعم تنسيق الجهود البيئية باستخدام بيانات دقيقة، وبذلك، يُعد التحول الرقمي أداة رئيسية لتحسين الحوكمة البيئية ومواجهة التلوث ونقص الموارد بما يخدم التنمية المستدامة في العراق (21).

4- الأثر المؤسسي للتحول الرقمي :- يتطلب التحول الرقمي في العراق تطوير البنية المؤسسية بما يعزز من اعتماد التكنولوجيا الحديثة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة. تلعب المؤسسات دورًا محوريًا في تنظيم التفاعل السياسي والاقتصادي، ما يستوجب بناء نظام مؤسسي متكامل يدعم الحكومة الإلكترونية ويعزز الأمن السيبراني وحماية البيانات والذكاء الاصطناعي ضمن إطار قانوني موحد. كما يستلزم التحول الرقمي تحديث التشريعات القائمة وإصدار قوانين جديدة كقانون التوقيع الرقمي، البيانات الشخصية، الهوية الرقمية، والأمن السيبراني. ويعد إنشاء بوابة إلكترونية وطنية خطوة ضرورية لتسهيل الوصول إلى الخدمات الحكومية وتعزيز الشفافية والكفاءة. إن تطوير منظومة رقمية مترابطة عبر شبكة وطنية آمنة من شأنه دعم الأداء المؤسسي وتحقيق التنمية المستدامة من منظور مؤسسي (22).

ثانياً: قراءة تحليلية لمؤشرات التحول الرقمي في العراق وعلاقتها بالتنمية المستدامة في العراق

تسعى هذه القراءة إلى تحليل مجموعة من المؤشرات في العراق خلال المدة (2010-2023)، شملت البنية التحتية الرقمية، والابتكار ورأس المال البشري. وارتباط التحول الرقمي في العراق بعدد من التحديات المؤسسية وضعف الاستثمار في التكنولوجيا، ما يحد من إمكاناته في دعم النمو الاقتصادي والاجتماعي وتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

²¹ Iraq's Ministry of Planning , First National Voluntary Review on Sustainable Development Goals, 2019, p. 17-20.

²²) Ahmed Fakher Matar, A comprehensive way to transition to e-government for viable development in Iraq, Bulletin of Electrical Engineering and Informatics , Institute of Advanced Engineering and Science, Indonesia ,Vol. 11, No. 4, 2022, P. 2394.



الجدول (1) مؤشرات التحول الرقمي والبنية التحتية الرقمية في العراق للمدة (2010-2023)

السنوات	عدد مستخدمي الإنترنت	خوادم إنترنت مؤمنة	الحكومة الإلكترونية	البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات	صادرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من إجمالي صادرات السلع %
2010	7.77000	1.00	0.299	0.02	1.98
2011	1.593000	8.00	-	0.12	3.38
2012	2.339000	18.00	0.340	0.12	4.31
2013	3.137000	30.00	-	0.09	3.07
2014	3.585000	53.00	0.314	0.22	2.28
2015	5.752000	87.00	-	0.23	1.75
2016	7.800000	152.00	0.333	0.16	2.58
2017	19.169217	391.00	-	0.18	1.52
2018	15.297411	435.00	0.337	0.18	3.41
2019	19.406438	475.00	-	0.21	1.91
2020	-	719.00	0.436	0.54	3.08
2021	20.324273	928.00	-	0.55	-
2022	20.548838	1356.00	0.438	0.52	-
2023	23.990630	1967.00	-	-	-

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات من :

-World Bank data, <https://www.albankaldawli.org/ext/ar/home>

- العمود (1)

- وزارة التخطيط العراقية، الجهاز المركزي للإحصاء، المجموعة السنوية، سنوات مختلفة (2010- 2023) صفحات متفرقة.

- العمود(5- 6)

-United Nations, New York, <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2020>

تُشير بيانات الجدول أن التحول الرقمي في العراق خلال المدة (2010-2023) ذو تطور تدريجي غير متوازن إذ ارتبط غالباً بتأثره بالظروف السياسية والأمنية التي مر بها العراق ، والذي يدل على اتساع الفجوة الرقمية في بداية المدة. لقد كان عدد المستخدمين في 2010 لا يتجاوز نحو 7.7 آلاف فقط، وهو رقم ضئيل جداً قياساً بعدد السكان لكن سرعان ما تضاعف العدد تدريجياً وبدأ بنمو متسارع كما أن جائحة كورونا جعلت الإنترنت أداة أساسية للتعليم والعمل والتجارة فعززت هذا الاتجاه، بلغ المؤشر ذروته عام 2023 إذ بلغ عدد المستخدمين حوالي 24 مليوناً، أي ما يقارب 60% من السكان. هذا التطور يعكس تحسناً في الطلب المجتمعي على الخدمات الرقمية ما يشير إلى أن العراق انتقل من مرحلة الفجوة الرقمية إلى



مرحلة الاعتماد الواسع على الإنترنت، خصوصاً بعد انتشار الهواتف الذكية وتوسع خدمات الاتصالات. كما تطور مؤشر الخوادم المؤمنة بشكل تصاعدي وملحوظ خاصة بعد عام 2017، ثم تسارع بشكل أكبر بعد 2020، ما يشير إلى تنامي الوعي بأهمية أمن المعلومات وحماية الخدمات الإلكترونية، لا سيما في القطاعات الحكومية والتعليمية والمصرفية. ويعكس هذا التحسن بناء بيئة رقمية أكثر ملائمة لتقديم الخدمات الإلكترونية الموثوقة، بالرغم من حاجتها للمزيد من التنظيم والتكامل. أما على مستوى الحكومة الإلكترونية، فقد أظهر المؤشر نمواً بطيئاً نسبياً، مع تحسن محدود، ثم ارتفاع خلال فترة الجائحة نتيجة الاعتماد الاضطراري على الحلول الرقمية في تقديم الخدمات، إلا أن استقرار المؤشر فيما بعد دون تحقيق طفرة نوعية يوضح أن التقدم التقني لم يُواكب بإصلاحات مؤسسية وتشريعية كافية، بالتالي حدّ من فاعلية التحول الرقمي في العمل الحكومي. أما مؤشر البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، تُظهر البيانات تحسناً ملموساً بعد عام 2020، مع ضعف واضح في السنوات السابقة، يدل هذا أن تشييد هذه البنية جاء استجابة للضغوط والاحتياجات الطارئة أكثر من كونه نتيجة استراتيجية طويلة الأمد. وفيما يتعلق بصادرات العراق مع تذبذب واضح وانخفاض عام، وهو ما يؤكد محدودية المساهمة بهيكل الصادرات العراقية مع تذبذب واضح وانخفاض عام، وهو ما يؤكد محدودية الدور الاقتصادي لهذا القطاع في ظل هيمنة القطاع النفطي تشير هذه المؤشرات إلى أن التحول الرقمي في العراق حقق تقدماً من حيث الاستخدام والانتشار، لكنه ما يزال يعاني من اختلال في جاهزية البنية التحتية والمؤسساتية، الأمر الذي يحد من قدرته على الإسهام الفاعل والمستدام في تحقيق أهداف التنمية المستدامة.



الجدول (2) مؤشرات الابتكار وتنمية رأس المال البشري المرتبطة بالتحول الرقمي في العراق
للمدة (2010-2023)

السنوات	مؤشر الابتكار	رأس المال البشري	الباحثون العاملون في مجال البحث والتطوير لكل مليون شخص	الإنفاق على البحث والتطوير من الناتج المحلي الإجمالي %	المقالات والمجلات العلمية	عدد براءات الاختراع للمقيمين	عدد براءات الاختراع لغير المقيمين
2010	0.037	0.696	421	0.04	536	-	-
2011	0.035	-	430	0.03	597	-	-
2012	0.036	0.615	-	-	842	-	-
2013	0.037	-	-	-	805	-	-
2014	0.037	0.528	66	0.04	806	-	-
2015	0.038	-	63	0.04	840	102	335
2016	0.036	0.483	62	0.04	1194	-	-
2017	0.044	-	102	0.05	1971	101	613
2018	0.043	0.509	107	0.04	3476	77	653
2019	0.051	-	118	0.03	6386	106	737
2020	0.432	0.436	137	0.04	7521	98	635
2021	0.683	-	164	0.04	11402	-	-
2022	0.868	0.589	-	-	13408	-	-
2023	-	-	-	-	-	-	-

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات من :

- World Bank data, <https://www.albankaldawli.org/ext/ar/home>

- العمود (1)

سيف سلام علي ، حنان عبد الخضر الموسوي، دور السياسة المالية في تحفيز عصري الابتكار والتصنيع المستدام في العراق لما بعد 2003 الإشكاليات والرؤى المستقبلية، رسالة ماجستير ، جامعة الكوفة، كلية الإدارة والإقتصاد ، 2025، ص168.

- العمود (2)

- United Nations, New York, <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2020>

تُشير بيانات الجدول أن بيئة الابتكار وتنمية رأس المال البشري في العراق خلال المدة (2010-2023) اتسمت بالضعف والتذبذب، مع تحسن ملحوظ بعد عام 2020، إلا أنه دون المستوى المطلوب. إذ أن أغلب المؤشرات بدأت من مستويات متدنية ومنها مؤشر الابتكار، أن ضعف الاستثمار في البحث العلمي ومحدودية الربط بين الجامعات واحتياجات السوق وغيابه عن أولويات الحكومات المتعاقبة من أبرز أسباب تدني مستويات الابتكار في العراق. إذ بقي عند قيم منخفضة جداً حتى عام 2016، ما يشير إلى بيئة غير محفزة وحاضنة للإبداع التقني. وفي عام 2017 بدأ تحسن تدريجي نتيجة لبعض الجهود المنفردة في الجامعات أو مبادرات القطاع الخاص ، وعلى



الرغم من هذا التحسن، ما تزال مستويات الابتكار في العراق بعيدة عن المعدلات العالمية، وهو ما يحد من قدرته على تحويل التحول الرقمي إلى قيمة اقتصادية مضافة. أما مؤشر رأس المال البشري، فيعكس مساراً متذبذباً تأثر بالأوضاع الأمنية والاقتصادية وضعف الاستثمار بالموارد البشرية، إذ سجل تراجعاً حاداً خلال السنوات الوسطى من المدة مع تحسناً نسبياً في السنوات الأخيرة. وقد شهد عدد الباحثين العاملين في مجال البحث والتطوير تراجعاً كبيراً خلال سنوات عدم الاستقرار وضعف البيئة البحثية مما أدى إلى استمرار ظاهرة هجرة العقول. في عام 2017 بدء التحسن التدريجي، مدفوعاً بالاستقرار النسبي واستخدام المنصات الرقمية في البحث والتعاون العلمي. كما يُظهر الإنفاق على البحث والتطوير مستويات متدنية جداً طوال المدة، مع تذبذب قليل دون اتجاه تصاعدي ملحوظ، ما يعكس غياب رؤية تمويلية طويلة الأجل وعدم إدراج البحث العلمي ضمن أولويات التخطيط الاقتصادي. أما مؤشر عدد المنشورات العلمية فقد سجل نمواً كبيراً، خاصة بعد 2017، نتيجة تشجيع النشر لأغراض الترقية الأكاديمية والانفتاح على قواعد البيانات العالمية، أما مؤشرات براءات الاختراع، سواء للمقيمين أو غير المقيمين، فنُظِر نشاطاً محدوداً ومتذبذباً، يعكس ضعف منظومة حماية الملكية الفكرية وغياب الحوافز الاقتصادية وعدم جاذبية البيئة للاستثمارات الابتكارية الأجنبية.

وبشكل عام، تشير هذه المؤشرات مجتمعة إلى أن التحول الرقمي في العراق يواجه قيوداً عديدة يتمثل بضعف منظومة الابتكار ورأس المال البشري كما أن التقدم التقني لم يُدعم بسياسات تمويلية وتعليمية وبحثية متكاملة، إذ إن تعزيز دور التحول الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة يتطلب الاستثمار الجاد في تنمية القدرات البشرية ودعم البحث العلمي فضلاً عن وجود بيئة ابتكار قادرة على تحويل التكنولوجيا الرقمية إلى محرك حقيقي للنمو الاقتصادي.

ثالثاً: أبرز تحديات الأبعاد التنموية في الاقتصاد العراقي

1- تحديات البعد الاقتصادي :- يعتمد الاقتصاد العراقي بشكل مفرط على النفط، ما يجعله ريعياً وضعيفاً أمام الصدمات. هذا الاعتماد قلّص دور القطاع الخاص وأضعف التنوع الاقتصادي، وجعل القطاع العام هو المسيطر، مما يُعد من أبرز معوقات تحقيق تنمية اقتصادية مستدامة⁽²³⁾.

⁽²³⁾ سارة محمد عبد الحسين، تحديات التنمية المستدامة في دول الاقتصاد الريعي (العراق مثال)، مجلة كلية التربية، جامعة واسط، العراق، المجلد 2، العدد 22، 2022، ص 355.



2-تحديات البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة:- يُعاني العراق من ارتفاع معدلات الفقر والبطالة، وضعف الخدمات في التعليم والصحة، وتفاوت في توزيع الموارد بين المحافظات، مما يعرقل العدالة الاجتماعية ويُضعف المشاركة المجتمعية في التنمية (24).

3- تحديات البعد البيئي :- في نهاية القرن العشرين يواجه العراق مشكلات بيئية متفاقمة، منها التصحر، وتلوث الهواء، وتراجع الموارد المائية، وسوء إدارة النفايات، وكلها تفاقمت بفعل التغير المناخي، ما يهدد استدامة الموارد ويتطلب سياسات بيئية متكاملة (25).

4-تحديات البعد المؤسسي:- تُعاني المؤسسات العراقية من ضعف في الأداء والرقابة، وانتشار الفساد، وغياب الشفافية، مما يحد من قدرتها على تنفيذ السياسات التنموية بفعالية، ويُضعف ثقة المجتمع في الدولة ويُعوق تحقيق التنمية المستدامة (26).

المبحث الثالث:التحول الرقمي وابرز الفرص التنموية المتاحة في العراق: نظرة استشرافية

أولاً: سناريوهات التحول الرقمي في العراق

1- تحسين البنية التحتية :- يعتمد نجاح التحول الرقمي على بنية تحتية قوية تشمل الأجهزة والبرمجيات والشبكات والكوادر البشرية. الاستثمار في هذه المكونات يرفع جودة الخدمات الحكومية ويعزز الأداء المؤسسي والابتكار (27).

2- الاستثمار في الذكاء الاصطناعي :- الذكاء الاصطناعي يعد من أهم أدوات التحول التقني عالمياً، ومن المتوقع أن يضيف بين 10 إلى 15 تريليون دولار للاقتصاد بحلول 2030. يدعم مجالات حيوية مثل الصحة والتعليم والبحث العلمي، ويُستخدم في رصد أزمات المناخ وتعزيز السلام. تركز السياسات الدولية على الاستثمار في البحث والتطوير، تقييم الأنظمة التوليدية،

²⁴ (أحمد عبد الله ناهي ، محمد ارمين كربييت ، التنمية المستدامة في العراق: التحديات والمعالجات ، قضايا سياسية ، كلية العلوم السياسية ، جامعة النهرين، بغداد ، العدد 65 ، 2021 ، ص 15-16 .

²⁵ (شبياء محمد نجيب ، معن ثابت عارف ، تقييم البعد البيئي للفاق المستقبلية لتجربة الصناعات الصغيرة في إقليم كردستان العراق ، مجلة جامعة نوروز ، دهوك ، 2014 ، ص 7-9 .

²⁶ (سعاد عدنان نعمان ، جاسم فاضل خضير ، دور المحاسبة القضائية في تحقيق البعد المؤسسي للتنمية المستدامة ، المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية ، كلية الإدارة والاقتصاد ، الجامعة المستنصرية ، بغداد ، المجلد 21 ، عدد خاص لوقائع المؤتمر العلمي الدولي السادس ، 2023 ، ص 470 .

²⁷)Nada Ismail Jabouri, The impact of IT infrastructure on innovation performance: An empirical study on private universities in Iraq, Procedia Economics and Finance, Elsevier , Netherlands , Vol. 39 , Special Issue of the Third World Conference on Business, Economics, Management and Politics ,2016 ,p 862-867.



و ضمان الاستخدام المسؤول للذكاء الاصطناعي. شركات كبرى مثل مايكروسوفت وألفابت تدمج الذكاء الاصطناعي التوليدي في منتجاتها، وهناك سباق عالمي لتطوير تقنيات متقدمة، خصوصاً في تصنيع الرقائق الذكية التي تعتبر مفتاحاً للمستقبل (28).

3- إنشاء المدن الذكية:- تمثل المدن الذكية حلاً لتحسين نوعية الحياة من خلال تقليل الهدر والتلوث، وتقديم خدمات ذكية. يحتاج العراق إلى خطة واضحة وتشريعات داعمة لتفعيل هذا النموذج، مع التركيز على استخدام الطاقة النظيفة والتكنولوجيا البيئية (29).

4- تقنيات إدارة النفايات الذكية في المدن العراقية:- تساعد الحاويات الذكية المزودة بأجهزة استشعار، والروبوتات المبرمجة على فرز النفايات، في تقليل الانبعاثات وتحسين كفاءة الجمع والتدوير. التطبيقات الرقمية تساهم في إشراك المواطنين وتحفيز السلوك البيئي الصحيح (30).

5- التعاون بين القطاع الخاص والجامعات والمجتمع الدولي :- يُعد التنسيق بين القطاع الخاص، الجامعات، والمجتمع الدولي أساسياً لتحقيق التحول الرقمي. يساهم هذا التعاون في بناء القدرات، دعم الابتكار، وتقليل الفساد عبر الحوكمة الإلكترونية، مما يؤدي إلى اقتصاد رقمي مستدام وشامل (31).

ثانياً: حلول استراتيجية لتفعيل التحول الرقمي من أجل تحقيق التنمية

يواجه العراق تحديات رقمية عديدة تتطلب حلولاً استراتيجية لتفعيل التحول الرقمي، من خلال تطوير البنية التحتية، وتحديث التشريعات، وتعزيز الأمن السيبراني بالتعاون بين القطاعين العام والخاص. كما يُعد دعم المدن الذكية، والخدمات الرقمية، والبحث والتطوير، وتوحيد

²⁸) Ibrahim Ahmed Abdul Samarra, Mohammed Abdullah Bahgat, Maad Ibrahim Ahmed Abdul Samarra, Artificial Intelligence: Its development, investment, risks, global efforts to regulate it, International Journal of Multidisciplinary Research and Growth Evaluation, Anfo Publication House , India ,Vol. 5, No. 1, 2024, p. 183.

²⁹) Hafiza Salim Abdulkarim, Daa Hamid Basi, Towards Smart and Sustainable Iraqi Cities: Problems and Potentials, ISVS Electronic Journal, International Society for the Study of Traditional Settlements , Sri Lanka , Vol. 10, No. 4, 2023, p. 111-114.

³⁰)Mahmoud Hussein, The importance of city empowerment in Iraq: A case study of municipalities, International Journal of Sustainable Development and Planning, International Society for Information Technology and Engineering , Uk ,Vol. 20, No. 3, 2025, p. 1139.

³¹) عبد الوهاب محمد جواد الموسوي وآخرون ، دور سياسات الإصلاح في تحقيق التحول الرقمي والنهوض التنموي للاقتصاد العراقي للمدة (2004-2030) ، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية ، كلية الإدارة والإقتصاد ، جامعة الكوفة ، النجف الأشرف ، المجلد 20، عدد خاص ، 2024، ص 214-217 .



البيانات، ضروريًا لتحقيق كفاءة إدارية واقتصاد رقمي مستدام. ويتطلب ذلك بيئة تنظيمية مرنة، واستثمار عائدات النفط في التكنولوجيا، لبناء تنمية مستدامة مدعومة بالتحول الرقمي (32). وتتجلى أبرز الحلول في النقاط الآتية:-

1- توظيف التحول الرقمي لتحقيق الاستخدام الأمثل في القطاعات الإنتاجية والخدمية :-

يُعتبر التحول الرقمي مسارًا استراتيجيًا ضروريًا لتعزيز الكفاءة والفعالية في القطاعات الإنتاجية والخدمية، خاصة في ظل التحديات الاقتصادية والسياسية التي يواجهها العراق. فهو يمكن المؤسسات الحكومية والخاصة من تحسين جودة الخدمات، تبسيط الإجراءات، ودعم اتخاذ القرار المبني على البيانات، ما يساهم في تحقيق تنمية مستدامة ورفاهية مجتمعية عبر الاستخدام الأمثل للموارد (33). على صعيد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، يبرز التحول الرقمي كعامل رئيسي في تحسين التنظيم الداخلي وزيادة الإنتاجية، من خلال استخدام أدوات رقمية مثل تطبيقات إدارة المهام والأنظمة السحابية، مما يسهل التواصل ويُسرّع اتخاذ القرار ويقلل الأخطاء. رغم التحديات، هناك رغبة واضحة في العراق لاعتماد هذه الأساليب التي تفتح آفاقًا للابتكار وتطوير الخدمات، وتمكن المؤسسات من المنافسة في بيئة متغيرة بسرعة، وبالتالي تساهم في بناء اقتصاد أكثر تطورًا واستقرارًا (34).

2- توفير الأولويات الرقمية في المجال الاجتماعي والبيئي :-

العالمي، بات من الضروري للعراق أن يدمج التحول الرقمي ضمن سياساته الاجتماعية والبيئية لتحقيق تنمية مستدامة وشاملة. على الصعيد الاجتماعي، تُعد التكنولوجيا الرقمية أداة لتعزيز التواصل المجتمعي وإشراك المواطنين، خصوصًا الفئات المهمشة في الحياة العامة، مما يقوّي روح الانتماء ويعزز المواطنة أما بيئيًا، فتقنيات مثل إنترنت الأشياء أسهمت في

³²) Mariam Firas Abdul Rida, Bushra Ali Wahib, The role of digital economy in Iraqi economic growth for the period 2010-2022 (analytical study), Journal of Economics and Administrative Sciences, Faculty of Management and Economics, University of Baghdad, Baghdad, Vol. 29, No. 138, 2023, pp. 107-108.

³³) زهراء كامل جاسم، فاضل راضي الغزالي، التحول الرقمي وتأثيره على الأداء العالي لمنظمات القطاع العام في العراق، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الكوفة، النجف الأشرف، المجلد 20، عدد خاص، 2024، ص 1435.

³⁴) Huda Hadi Hasan, The Digital Transformation Impact on Business Models in SMEs in Iraq, American Journal of Economics and Business Innovation, E-Palli Publishers, Delaware, UK, Vol. 4, No. 2, 2025, p. 71.



مراقبة الموارد، وتحسين إدارة الطاقة، وتقليل التلوث، مما يدعم التخطيط الحضري الذكي ويوفر بيئات أكثر صحة واستدامة. إن الدمج بين الرقمنة والأبعاد الاجتماعية والبيئية يمنح العراق فرصة لمواجهة تحديات التوسع الحضري والتلوث والبطالة، ويدفع نحو مدن ذكية وعادلة، بشرط اعتماد خطط استراتيجية لتطوير البنية الرقمية وتمكين الأفراد من استخدامها بشكل فعال⁽³⁵⁾.

3- تنوع مصادر الدخل: - لم يعد ممكناً للعراق الاستمرار في الاعتماد المفرط على النفط، لذا بات من الضروري تبني نموذج اقتصادي متنوع يُعزّز من دور القطاعات الأخرى، ويتطلب ذلك الاستثمار في البنى التحتية الذكية، ورقمنة المنافذ الحدودية، وتفعيل نظم الإدارة الإلكترونية لتسهيل التجارة وزيادة الكفاءة. كما تبرز أهمية تنمية المناطق الريفية، وتحسين إدارة المياه عبر حلول رقمية، وتطوير التعليم الرقمي والصحة الإلكترونية لتعزيز رأس المال البشري. ويُعد خلق بيئة تنافسية رقمية تشجع الابتكار وتدعم الشركات الناشئة من ركائز تنوع الاقتصاد، إلى جانب المضي بإصلاحات هيكلية تعزز التحول الرقمي كخيار استراتيجي للنمو المستدام⁽³⁶⁾.

4- سياسات رقمية لمعالجة البطالة والفقر وتحسين التعليم والصحة: - يُعد السياسات الرقمية وسيلة مهمة لمواجهة البطالة في العراق، خاصة مع ارتفاع نسبتها إلى نحو 15.5% عام 2022، وعدم قدرة القطاعين العام والنفط على استيعاب الأعداد المتزايدة من الباحثين عن العمل. وهنا يبرز مشروع ProDIGI الذي تنفذه منظمة التعاون الألماني بدعم من الحكومة الألمانية ووزارة التخطيط العراقية، كأداة فاعلة لتعزيز الاقتصاد الرقمي. يهدف المشروع إلى تنمية المهارات الرقمية للفئات المهمشة من خلال تدريبات وتوجيه مهني، ودعم الشركات الناشئة عبر تحسين نماذج أعمالها. كما يسعى إلى بناء شراكات استراتيجية تساهم في خلق بيئة رقمية داعمة، وتوفير قاعدة بيانات تساعد في صياغة سياسات مستدامة تعزز من التوظيف

³⁵ Rafah Zuhair Alshaikh and others , The Impact of Digital Technologies on Urban Life Quality and Social Dynamics in Bismayah , International Journal of Sustainable Development and Planning , Vol. 19, No. 9, 2024, p. 3406-3407.

³⁶ قاسم جبار خلف، تنوع مصادر الدخل في العراق، مجلة الدولية للبحوث ودراسات العلوم الإنسانية والاجتماعية، أكاديمية المعلومات والعلوم، مصر ، المجلد 5، العدد 12 ، 2020 ، ص 78-80.



والنمو الرقمي⁽³⁷⁾. إلى جانب ذلك، تسهم السياسات الرقمية في الحد من الفقر عبر تمكين الفئات الأقل حظاً من الوصول إلى الإنترنت بتكلفة مناسبة، مما يُتيح فرص التعليم والعمل الإلكتروني. كما تُعزز الرقمنة الشفافية وتقلل من الفساد، بما يضمن وصول الدعم لمستحقيه. ويُعد بناء المهارات الرقمية للفئات المهمشة، والتوعية المجتمعية لتقبل التكنولوجيا، من عناصر النجاح في هذا المسار. وعند تكامل هذه الجهود مع سياسات التنمية الأخرى، يمكن خلق فرص متكافئة تسهم في إدماج الجميع في الاقتصاد الرقمي وتحقيق تنمية مستدامة⁽³⁸⁾. في مجال التعليم، تُعد السياسات الرقمية أداة حيوية لتحديث النظام التعليمي العراقي كالاتي⁽³⁹⁾:-

أ - إنشاء مستودع رقمي للوثائق الأكاديمية لتقليل البيروقراطية.

ب - استخدام تقنيات البلوكتشين لحماية البيانات ومنع التزوير.

ت - تسهيل الوصول الإلكتروني للمؤهلات مما يعزز فرص التوظيف.

ث - تعزيز الرقابة الرقمية لضمان جودة البيانات ودعم الحوكمة

أما في القطاع الصحي، فيُعد الذكاء الاصطناعي أحد الحلول المستقبلية لتطوير الرعاية الصحية في العراق، إذ يمكنه من الآتي⁽⁴⁰⁾:-

- تحسين دقة التشخيص من خلال تحليل البيانات الطبية.

- تصميم خطط علاج مخصصة لكل مريض.

- دعم اتخاذ القرار السريري، وزيادة الكفاءة الإدارية.

- التنبؤ بالطلب على الخدمات وتوزيع الموارد بشكل أفضل.

- تسريع البحث العلمي واكتشاف الأدوية الجديدة.

³⁷) German Society for International Cooperation , Promoting Employment in the Digital Economy in Iraq (ProDIGI), 2025, p. 1.

³⁸) Ahmed Totonchi, Abd Rahman Ahlan , E-government Challenges in Developing Countries: Development of Iraqi E-government, Journal of Computing Research and Innovation (JCRINN) , Universiti Teknologi MARA (UiTM) , Malaysia ,Vol. 8 No.2 ,2023,p 210-211.

³⁹) Osamah Mohammed Jasim, Pushkar Baranwal , Abhirup Nandy , Bridging the gap: A strategic framework for e-governance in Iraqi universities , Fifth International Research and Innovation Conference , Kazakhstan , 2024 , p. 217.

⁴⁰) يحي محمد ربيع ، دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الخدمات الصحية :دراسة حالة مستشفيات صحه جازان ، مجلة المعهد العالي للدراسات النوعية ، المعهد العالي للدراسات النوعية ، مصر ، مجلد 4 ، عدد 8 ، 2024 ، ص3057.



ورغم تحديات تطبيق الذكاء الاصطناعي، إلا أنه يمثل مسارًا واعدًا يجب أن تتبناه السياسات الرقمية الصحية لتحسين نوعية وكفاءة الرعاية في العراق.

5- تعزيز الشمول المالي والتحول في الأنشطة المصرفية:- أصبح التحول الرقمي أداة محورية في دعم الشمول المالي، من خلال تسهيل الوصول إلى الخدمات المالية عبر الهواتف المحمولة، والبطاقات الذكية، والإنترنت. ساهم ذلك في دمج شرائح أوسع ضمن النظام المالي الرسمي، وتوسيع قاعدة العملاء. كما أدى التمويل الرقمي إلى تقليل الكلف التشغيلية، وتحسين الكفاءة، وزيادة فرص العمل. وفي القطاع المصرفي، ساعد التحول الرقمي في تقليل الاعتماد على النقد الورقي، وتحسين الأمان، وتوسيع الوصول إلى الخدمات المصرفية الإلكترونية، مما قلل الحاجة للحضور الشخصي وخفض التكاليف التشغيلية. إضافة إلى ذلك، عززت هذه التحولات من قدرة المصارف العراقية على جذب الاستثمارات، وإدارة المخاطر، وتحقيق نمو مستدام في الإيرادات (41). أكدت الدراسة أن الكوادر المصرفية في العراق تمتلك تأهيلاً مقبولاً يتيح لها التكيف مع متطلبات الرقمنة، رغم أن التحول الرقمي لا يزال جزئياً. وأوضحت أن نجاح هذا التحول لا يحسن جودة الخدمات فحسب، بل يعزز الشمول المالي عبر توسيع قاعدة المستفيدين. وأوصت الدراسة بتطوير البنية التحتية، وتكثيف التدريب، وتحديث المناهج، وتوعية الأفراد بأهمية الرقمنة، مشددة على أن التحول الشامل، إذا تم وفق رؤية استراتيجية، سيكون أساساً لتحقيق شمول مالي مستدام يدعم الاستقرار والنمو الاقتصادي في العراق (42).

الاستنتاجات

1- لم يعد التحول الرقمي خياراً، بل أصبح ضرورة حتمية لتحقيق التنمية المستدامة لما يوفر من كفاءة عالية في إدارة الموارد الاقتصادية.

⁴¹ (أكرم نعمة علي ، التحول الرقمي ودوره في بعض المتغيرات الاقتصادية : الاسس والمتطلبات ، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية ، كلية الإدارة والإقتصاد ، جامعة الكوفة ، المجلد 20، عدد خاص ، 2024 ، 238-239.

⁴² (صدفه الطاهر محمد الطاهر ، مثنى عبد كاظم الموسوي ، دور التحول الرقمي في تعزيز جودة الخدمات المصرفية في القطاع المصرفي (دراسة حالة بالمصارف المصرية والعراقية)، مجلة الغري ، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الكوفة ، النجف الأشرف ، المجلد 18، عدد خاص ، 2022 ، ص 1920.



- 2- أن العراق يواجه عدة تحديات معظمها مزمنة تسببت في توسيع الفجوة الرقمية بينه وبين الدول التي نجحت في تحول اقتصادياتها الى الاقتصاد الرقمي ، ومن هذه التحديات اقتصادية (الاعتماد على النفط)، واجتماعية (الفقر والبطالة)، وبيئية (التصحر، التلوث)، ومؤسسية (الفساد وضعف الشفافية).
- 3- التحول الرقمي يمثل حلاً استراتيجياً للعراق ، إذ تبين أن الرقمنة يمكن أن تسهم بشكل فعال في التخفيف من هذه التحديات.
- 4- التقنيات الرقمية ن الذكاء الاصطناعي ، وإنترنت الأشياء، قادرة على تطوير نماذج الأعمال وتتيح للعراق تحقيق اقتصاد رقمي بعيد عن الريعية.
- 5- إن تفعيل الحكومة الإلكترونية، وتطوير التشريعات الرقمية، وتعزيز الأمن السيبراني، كلها شروط ضرورية لبناء مؤسسات حديثة قادرة على قيادة التنمية المستدامة في العراق.

التوصيات

- 1- بالرغم من توفر فرص مهمة مثل المدن الذكية إلا أن العراق ما زال بحاجة إلى تهيئة بيئة تشريعية ومؤسسية وبشرية فعالة من خلال تبني استراتيجية وطنية شاملة للتحول الرقمي.
- 2- ضرورة تنويع الاقتصاد العراقي والرقمنة هي الخيار الأمثل
- 3- دعم المشاريع الرقمية الصغيرة والمتوسطة، وتوفير حوافز للابتكار وزياد الاستثمار في الذكاء الاصطناعي ، فضلاً عن ضرورة الحد من الاعتماد على القطاع النفطي.
- 4- ضرورة تحسين البنية التحتية الرقمية ، وتحديث شبكات الاتصالات وتوفير الطاقة المستدامة اللازمة لتشغيل البنى التحتية الذكية.
- 5- إطلاق برامج وطنية للتدريب وبناء المهارات الرقمية، تستهدف الشباب والموظفين الحكوميين، لردم الفجوة المهارية وضمان الاستخدام الفعال للتكنولوجيا.
- 6- تطوير الإطار القانوني للتحول الرقمي ، من خلال تشريعات واضحة تشمل قوانين الأمن السيبراني، وحماية البيانات، والتوقيع الرقمي، والهوية الرقمية.

المصادر

1. نعمة علي، أ. (2023). التحول الرقمي ودوره في بعض المتغيرات الاقتصادية: الأسس والمتطلبات. مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 20، (عدد خاص).



2. البلوشية، ن. ب. ع، وآخرون. (2020). واقع التحول الرقمي في المؤسسات العمانية. مجلة دراسات المعلومات والتكنولوجيا، العدد(1).
3. Rivera, A. C., & Kurnia, S. (2015). Exploring the roles of ICT in supporting sustainability practices. Australasian Conference on Information Systems, Australia.
4. كافي، م. ي. (2017). التعليم الإلكتروني في عصر الاقتصاد المعرفي. دمشق: دار ومؤسسة رسلان للطباعة والنشر.
5. World Bank Group. (2021). The Global Findex Database 2021 .
6. عشري، م. (2022). تكنولوجيا المعلومات ورأس المال البشري: رؤية للتنمية المستدامة 2030. الإسكندرية: دار التعليم الجامعي.
7. Tapscott, D. (2014). The digital economy: Promise and peril in the age of networked intelligence. Retrieved from <https://a.co/d/dvQXal6>.
8. علي، أ. ع. س. (2018). التحول الرقمي بالجامعات المصرية: دراسة تحليلية. مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس، مجلد 2(عدد 37).
9. قاسم، ع. (2011). محارب التنمية والتنمية المستدامة في ظل تحديات الواقع من منظور إسلامي. الإسكندرية: دار الجامعة الجديدة.
10. Bürgenmeier, B. (2005). Économie du développement durable (2ème éd.). Bruxelles: De Boeck.
11. الهيتي، س. إ. ح. (2014). الآليات القانونية الدولية لحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة. بيروت: دار منشورات الحلبي الحقوقية.
12. كافي، م. ي. (2017). التنمية المستدامة (الطبعة الأولى). عمان: دار الأكاديميون.
13. Dubois, J.-L., & Mahieu, F.-R. (2002). The social dimension of sustainable development. In Sustainable Development: Doctrines, Practices, Evaluations. Paris: Editions IRD.
14. بدران، أ. ج. (2014). التنمية الاقتصادية والتنمية المستدامة. الجيزة، مصر: مركز الدراسات الفقهية والاقتصادية.
15. عبد الرضا، ن. ج. (2013). في مواجهة التخلف. البصرة: شركة الغدير للطباعة.



16. فاضل، ج.، & عدنان، س. (2023). دور المحاسبة القضائية في تحقيق البعد المؤسسي للتنمية المستدامة. المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية، عدد خاص لوقائع المؤتمر العلمي الدولي السادس والسنوي السابع عشر لكلية الإدارة والاقتصاد بعنوان القيادة الرشيدة والتنمية المستدامة: سبل الإصلاح الاقتصادي العراقي (قسم المحاسبة)، كلية الإدارة والاقتصاد، الجامعة المستنصرية، بغداد.

17. راشد، م.، جمال، ح.، & عزيز، ن. (2022). تحليل دور الاقتصاد الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة في دول مجلس التعاون الخليجي والعراق. بحث منشور في وقائع المؤتمر العلمي الدولي لكلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الكوفة.

18. بو عافية، ر. (2005). الصيرفة الإلكترونية والنظام المصرفي الجزائري (رسالة ماجستير). كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة البليدة، الجزائر.

19. عبد الحسين، س. م. (2022). تحديات التنمية المستدامة في دول الاقتصاد الريعي (العراق مثال). مجلة كلية التربية، جامعة واسط، المجلد 2 ، العدد(22).

20. ناهي، أ. ع.، & كربيت، م. أ. (2021). التنمية المستدامة في العراق: التحديات والمعالجات. قضايا سياسية، كلية العلوم السياسية، جامعة النهريين، العدد (65).

21. نجيب، ش. م.، & عارف، م. ث. (2014). تقييم البعد البيئي لأفاق المستقبلية لتجربة الصناعات الصغيرة في إقليم كردستان العراق. مجلة جامعة نورو.

22. نعمان، س. ع.، & خضير، ج. ف. (2023). دور المحاسبة القضائية في تحقيق البعد المؤسسي للتنمية المستدامة. المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية، 21(عدد خاص لوقائع المؤتمر العلمي الدولي السادس).

23. Bindeeba, D. S., et al. (2025). Digital transformation and its multidimensional impact on sustainable business performance: Evidence from a meta-analytic review. *Future Business Journal*, 11.(1)

24. Bindeeba, D. S., et al. (2025). [Previously mentioned source].

25. Iraq's Ministry of Planning. (2019). First National Voluntary Review on Sustainable Development Goals.

26. Matar, A. F. (2022). A comprehensive way to transition to e-government for viable development in Iraq. *Bulletin of Electrical Engineering and*



- Informatics, 11(4). Institute of Advanced Engineering and Science, Indonesia.
27. Jabouri, N. I. (2016). The impact of IT infrastructure on innovation performance: An empirical study on private universities in Iraq. *Procedia Economics and Finance*, 39 (Special Issue of the Third World Conference on Business, Economics, Man).
28. Abdul Samarrai, I. A., Bahgat, M. A., & Abdul Samarrai, M. I. A. (2024). Artificial intelligence: Its development, investment, risks, global efforts to regulate it. *International Journal of Multidisciplinary Research and Growth Evaluation*, 5(1). Anfo Publication House, India.
29. Abdulkarim, H. S., & Basi, D. H. (2023). Towards smart and sustainable Iraqi cities: Problems and potentials. *ISVS Electronic Journal*, 10(4). International Society for the Study of Traditional Settlements, Sri Lanka.
30. Hussein, M. (2025). The importance of city empowerment in Iraq: A case study of municipalities. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 20(3). International Society for Information Technology and Engineering, UK.
31. الموسوي، ع. و. م. ج.، وآخرون. (2024). دور سياسات الإصلاح في تحقيق التحول الرقمي والنهوض التنموي للاقتصاد العراقي للمدة (2004-2030). *مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية*، 20(عدد خاص). كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الكوفة، النجف الأشرف.
32. Abdul Rida, M. F., & Wahib, B. A. (2023). The role of digital economy in Iraqi economic growth for the period 2010–2022 (analytical study). *Journal of Economics and Administrative Sciences*, 29(138). Faculty of Management and Economics, University of Baghdad, Baghdad.
33. جاسم، ز. ك.، & الغزالي، ف. ر. (2024). التحول الرقمي وتأثيره على الأداء العالي لمنظمات القطاع العام في العراق. *مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية*، 20(عدد خاص). كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الكوفة، النجف الأشرف.



34. Hasan, H. H. (2025). The digital transformation impact on business models in SMEs in Iraq. *American Journal of Economics and Business Innovation*, 4(2). E-Palli Publishers, Delaware, UK.
35. Alshaikh, R. Z., & others. (2024). The impact of digital technologies on urban life quality and social dynamics in Bismayah. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 19(9).
36. خلف، ق. ج. (2020). تنوع مصادر الدخل في العراق. *المجلة الدولية للبحوث ودراسات العلوم الإنسانية والاجتماعية*، المجلد 5، العدد(12). مصر: أكاديمية المعلومات والعلوم.
37. German Society for International Cooperation. (2025). Promoting employment in the digital economy in Iraq (ProDIGI).
38. Mohammed , D.A. (2025) “The role of institutional reform policies and entrepreneurship in achieving sustainable development of the Iraqi economy”, *Al-Ghary Journal of Economic and Administrative Sciences*, 21(1). doi:[10.36325/ghjec.v21i1.19005](https://doi.org/10.36325/ghjec.v21i1.19005).
39. Jasim, O. M., Baranwal, P., & Nandy, A. (2024). Bridging the gap: A strategic framework for e-governance in Iraqi universities. Fifth International Research and Innovation Conference, Kazakhstan.
40. ربيع، ي. م. (2024). دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الخدمات الصحية: دراسة حالة مستشفيات صحة جازان. *مجلة المعهد العالي للدراسات النوعية*، المجلد 4، العدد(8). مصر: المعهد العالي للدراسات النوعية.
41. Totonchi, A., & Ahlan, A. R. (2023). E-government challenges in developing countries: Development of Iraqi e-government. *Journal of Computing Research and Innovation (JCRINN)*, 8(2). Malaysia: Universiti Teknologi MARA (UiTM).
42. صدفه، ص. ا. م. ا. & الموسوي، م. ع. ك. (2022). دور التحول الرقمي في تعزيز جودة الخدمات المصرفية في القطاع المصرفي (دراسة حالة بالمصارف المصرية والعراقية). *مجلة الغري*، 18(عدد خاص). النجف الأشرف: كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الكوفة.