



## الاقتصاد الرقمي في العراق بين تقنيات حاضرة وتحديات مستقبلية بحث تحليلي للمدة من 2003-2022

م. د. نسرین غالي قاسم<sup>1</sup> ، د. مصطفى محمد إبراهيم<sup>2</sup>

### انتساب الباحثين

<sup>1</sup> الكلية التقنية الادارية، الجامعة التقنية الوسطى، العراق، بغداد، 62111

<sup>2</sup> البنك المركزي العراقي، العراق، بغداد، 62111

<sup>1</sup> [nsreen\\_ghali@mtu.edu.iq](mailto:nsreen_ghali@mtu.edu.iq)

<sup>2</sup> [mustafamohamad1986@gmail.com](mailto:mustafamohamad1986@gmail.com)

### المؤلف المراسل

### معلومات البحث

تاريخ النشر: آب 2023

### المستخلص

ان تغير سلوكيات المجتمع نحو السرعة والدقة والامان ادى الى تحقيق مجموعة مؤشرات ينبغي ان تتوفر في الاقتصاد العراقي لتحول من اقتصاد تقليدي الى رقمي نشط وتقني، تتبلور مشكلة البحث بالتساؤل الاتي يعاني الاقتصاد العراقي من الاجراءات البيروقراطية والتقليدية في الاقتصاد فضلاً عن تفضيل راس المال البشري بدلاً من الائمة، اما هدف البحث فهو ايجاد المعوقات والتحديات التي تواجه رقمنة الاقتصاد العراقي فضلاً عن تحديد اليات الواجب اتخاذها للتحويل من اقتصاد ماضي الى اقتصاد محدث ومطور، في حين كانت فرضية البحث من خلال وجود علاقة طردية بين الاقتصاد الرقمي والتقنيات التي تساعد على الانتقال على عالم متطور، اما اهم اسنتاج توصل اليه الباحثان فكان في ظل وجود البيروقراطية والاجراءات الادارية المعقدة والمعاملات الورقية في العراق لايمكن التحول نحو الاقتصاد الرقمي، اما اهم التوصيات التي يطرحها الباحثان فكانت ينبغي ان تفعل السياسات الخاصة بالرقمنة الاقتصادية ضمن المنهاج الحكومي فضلاً عن دعم وتمويل المساعي نحو الاقتصاد العراقي الرقمي في كافة قطاعاته.

**الكلمات المفتاحية:** الاقتصاد الرقمي ، التقنيات الحديثة ، التحديات المستقبلية ، مؤشرات الاقتصاد الرقمي، مؤشرات رقمية في العراق لعام 2022

### The Digital Economy in Iraq between Present Technologies and Future Challenges Analytical Research for the Period 2003-2022

Dr. Nisreen Ghali Qassem<sup>1</sup> , Dr. Mustafa Mohamed Ibrahim<sup>2</sup>

### Abstract

The world in general, and Iraq in particular, is moving towards the digital economy through the automation of all economic sectors. From a traditional economy to an active and technical digital one, the research problem crystallizes by asking that the Iraqi economy suffers from bureaucratic and traditional procedures in the economy as well as the preference for human capital rather than automation. To shift from a past economy to an updated and developed economy, while the research hypothesis was through the existence of a direct relationship between the digital economy and the technologies that help the transition to a developed world. As for the conclusion reached by the two researchers, it was in the presence of bureaucracy, complex towards the digital economy. The most important recommendations put forward by the researchers were that the policies for digitization should be activated The economy is part of the government curriculum, as well as supporting and financing the endeavors towards the Iraqi digital economy in all its sectors.

**Keywords:** digital economy , modern technologies , future challenges , indicators of the digital economy, Digital indicators in Iraq for the year 2022

### Affiliation of Authors

<sup>1</sup> Administrative Technical College, Middle Technical University, Iraq , Baghdad, 62111

<sup>2</sup> Central Bank of Iraq, Iraq, Baghdad.

<sup>1</sup> [nsreen\\_ghali@mtu.edu.iq](mailto:nsreen_ghali@mtu.edu.iq)

<sup>2</sup> [mustafamohamad1986@gmail.com](mailto:mustafamohamad1986@gmail.com)

### Corresponding Author

### Paper Info.

Published: Aug. 2023

**المطلب الاول: المقدمة ومنهجية البحث****مقدمة:**

من ابرز التحديات التي تواجه ممارسة الاعمال هي عصر الرقمنة ولاسيما القطاع الاقتصادي العراقي يعاني من ضعف التكنولوجيا والاتصالات لذلك يستعرض البحث ابرز التحديات التي تواجه القطاع الاقتصادي العراقي والتطرق لمؤشرات الرقمنة في العراق كافة بعد استعراض الجانب النظري والعملية التحليلي.

**اولاً: مشكلة البحث:** تكمن بالتساؤلات الآتية:

- 1- يعاني الاقتصاد العراقي من الاجراءات البيروقراطية والتقليدية في الاقتصاد.
- 2- تفضيل راس المال البشري بدلاً من الائمة.
- 3- ما التحديات التي يتعرض لها الاقتصاد العراقي نحو التوجه للعصر الرقمي.

**ثانياً: اهمية البحث:** تتجلى اهمية البحث بابراز العناصر واليات الخاصة بالتقدم التكنولوجي في كل القطاعات فضلاً عن وجود استراتيجيات تحفز التحول للاقتصاد الرقمي ومتهي المؤشرات للاقتصاد الرقمي العراقي وتحليل المدة الزمنية للبحث التي مر بها الاقتصاد العراقي فضلاً عن عرض التقنيات الحديثة في الانتقال للاقتصاد الرقمي.

**ثالثاً: هدف البحث:** يبين الباحثان الاهداف التي ربما تؤخذ بنظر الاعتبار في الانتقال للاقتصاد الرقمي وهما:

- 1- ايضاح السياسات التي يمكن الانتقال بها للاقتصاد الرقمي العراقي.
- 2- بيان المعوقات التي يتعرض لها الاقتصاد الرقمي العراقي.
- 3- تحليل الكمي للبيانات للمدة 2003-2022 من خلال التحليل الوصفي والمالي.
- 4- تحديد التقنيات الحديثة المستخدمة في التقدم الاقتصادي والتطور المؤسسي.

**رابعاً: فرضية البحث:** ان التطور والتقدم التكنولوجي يجعل البلدان في محاكاة وتقدم البلدان الاخرى لذا على متخذي القرار ايجاد الوسائل الحقيقية للتحول للاقتصاد الرقمي العراقي ومجابهة التحديات التي تتعرض طريق التقدم .

**خامساً: عينة البحث:**

1- العينة المكانية: القطاع الاقتصادي العراقي من خلال مؤشرات الاقتصاد الرقمي.

2- العينة الزمانية: المدة 2003-2022 وهي مدة سنوية

سادساً: هيكلية البحث: تقسم البحث الى ثلاثة مطالب وهي:

- 1- مقدمة ومنهجية البحث.
- 2- الاطار النظري للمتغيرات العلمية.
- 3- الاطار التحليلي الكمي للبيانات للمدة 2003-2022.

**المطلب الثاني: الاطار النظري للبحث**

**اولاً: مفهوم الاقتصاد الرقمي:** يعرف بأنه شبكة دولية من الانشطة الاقتصادية والاجتماعية والانسانية التي يمكن تمكينها بوساطة مضخات مثل شبكة الانترنت والموبايل وشبكات الاشعارات والايجازات. وهناك مفهوم اخر بأنه استعمال او انشاء تكنولوجيا المعلومات والاجهزة والتطبيقات والبرامج والاتصالات اللاسلكية والتقنية والبرمجية في جميع مجالات الاقتصاد [1].

**ثانياً: متطلبات الاقتصاد الرقمي:** يشكل الاقتصاد الرقمي القاعدة الرئيسة للتكنولوجيا المعلومات والاتصالات يتطلب توفير جملة من العناصر ليكون اقتصاد رقمي واهمها [2]:

- 1- استخدام الانترنت وشبكات الاتصال والمعلوماتية في تطوير وظائف المنظمة لكي تتمكن المنظمة من مسابرة كل ما يدور حولها وتكون اكثر مرونة في الاستجابة للتغيرات التي اقل ما يمكن ان توصف بها انها قوية وسريعة.
- 2- ضرورة قيام البلد باصدار القوانين والتعليمات التي تضمن حقوق المتعاملين في ظل الاقتصاد الرقمي ولاسيما البلدان النامية التي تنفتقر الى مثل هذا النوع من القوانين.
- 3- معالجة كل اشكال الغش والتلاعب والتحايل والسرقة التي تساعد في خلق نوع من المصادقية لنظام الاقتصاد الرقمي لزيادة ثقة الاطراف المتعاملة فيه.

4- ضرورة الاعتناء براس المال البشري عن طريق تطوير المهارات وقدراته نظراً لكون الاقتصاد الرقمي يرتكز على الابداع والابتكار والتجديد المستمر لأنموذجات الاعمال.

**ثالثاً: خصائص وقياس الاقتصاد الرقمي**

- 1- خصائص الاقتصاد الرقمي: ان اهم سمة للاقتصاد الرقمي هي توصيف وتوظيف ونشر علاقات مجتمع المعلومات وبالتالي تشجيع بناء الحكومة الإلكترونية والشركات المساهمة

الإمارات، وألمانيا) ثم إعادة تطبيق المنهجية في بلدان أخرى ويتضمن البرنامج الفقرات الآتية:

- 1- تمتاز اربعة عناصر رئيسة من الأثر الاقتصادي المباشر للأنترنت وتقرير حصته
- 2- الناتج المحلي الاجمالي بما في ذلك الاستهلاك والاستثمار والانفاق الحكومي وصافي الصادرات .
- 3- الأثار الاقتصادية للمستهلكين والشركات التي لديها قصور في الناتج المحلي الاجمالي.
- 4- بما في ذلك التجارة الالكترونية والاعلان على شبكة الانترنت وفوائد المستهلك .
- 5- التأثيرات الانتاجية بما في ذلك المكاسب المتحققة من عمليات الشراء الالكترونية (تصنيع وانتاج) والمكاسب المتحققة من خلال المبيعات الالكترونية (جملة وتجزئة). الأثار الاجتماعية الأوسع نطاقا بما في ذلك المحتوى المقدم من المستخدمين والشبكات الاجتماعية والاحتيايل والقرصنة [3].

**رابعاً: اهم أنشطة الاقتصاد الرقمي:** هناك أنشطة عدة

للاقتصاد الرقمي في جمع بلدان العالم والتي من الضروري ان تتوافر للانتقال للاقتصاد الرقمي ومن هذه الأنشطة هي:

- 1- التجارة الالكترونية: عبارة عن استخدام الأدوات التكنولوجية وشبكات المعلومات والاتصالات لممارسة اي نشاط تجاري وتشمل وسائل الاتصال التي تعمل بصفة وسيط في عمليات التصميم والانتاج والاعلان وعرض وتوزيع وبيع السلع والخدمات وكذلك عمليات الدفع والسداد.
- 2- الصيرفة الالكترونية: ممارسة العمليات المصرفية وتقديم الخدمات والمنتجات المصرفية بشكل الالكتروني من خلال ادوات التكنولوجيا والاتصالات (الانترنت) وانجازها للزبائن في اي وقت ودون حضور الزبون الى المصرف من خلال منافذ ومواقع المصارف الرقمية التي يمنح الزبائن تحويل دخول وفق اليات وشروط محددة.

- 3- الحوكمة الالكترونية: مجموعة العمليات واليات المحاطة بالاطار القانوني والتي تهدف الى تنظيم المعاملات والمعلومات والمخاطبات والوثائق الرسمية وغير الرسمية بين الحكومة والمواطن وتأمين سبل حفظها وارشفتها ورقمنتها وتوفير الية لاسترجاعها بالاعتماد على تطبيقات تكنولوجيا المعلومات ووسائل الاتصالات المتطورة [4].

الإلكترونية والمصارف والخدمات المصرفية الإلكترونية والتجارة الإلكترونية والإدارة الإلكترونية وهذا يتطلب التطوير المستمر لمؤشر مجتمع المعلومات والمعرفة بزيادة عدد اجهزة الكمبيوتر واستخدامها في المعاملات واستخدام البرمجيات الجاهزة في ادارة الأنشطة الاقتصادية والتجارية والانتاجية والمالية والتسويقية وادارة الموارد البشرية والأنشطة التعليمية والتدريبية، ويمكن تحديد اهم خصائص الاقتصاد الرقمي:

أ - سهولة الوصول الى مصادر المعلومات: يعتمد نجاح ونمو الاقتصاد الرقمي على قدرة الافراد والمنظمات في الوصول للمعلومات بسرعة وفي اي وقت وبدون تكلفة .

ب- المنافسة وهيكل السوق: تؤثر تكنولوجيا المعلومات في الاقتصاد الرقمي على درجة المنافسة وتحسين المراكز التنافسية , يختلف هيكل السوق وفقاً لدرجة تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الاقتصاد الرقمي محلياً ودولياً ويتطلب تكامل تكنولوجيا المعلومات مع مختلف القطاعات الاقتصادية وخاصة التصنيع والزراعة والتعليم والتدريب والخدمات المالية والمصرفية والاستثمارية .

2- قياس الاقتصاد الرقمي

يساعد التقييم المنتظم لأهداف الإطار التنظيمي في الدخول الى البيئة التنافسية والاستثمار والابتكار في الخدمات. كما يسمح التقييم المنتظم بتعديل إطار العمل وفقاً للتحديات الجديدة ، بينما تضمن المبادئ العامة للمنافسة إمكانية التنبؤ. تتمثل مجموعة من الأدوات لتقييم ما إذا كان الإطار التنظيمي سليماً في جمع المعلومات وإعداد المؤشرات الرئيسية ، مثل مستوى الأسعار والمنافسة والاستثمار ونشر البنية التحتية، وهذه تسمح للمنظمين باكتشاف الاتجاهات والاختناقات

وغيرها من القضايا أثناء مراجعة الإطار التنظيمي. يجب أن يتم إبلاغ أصحاب المصالح (Stakeholders) بانتظام عن هذه المعلومات والسماح لهم بتقديم النصيحة الراجعة وأي تعليقات على التغييرات , ويشمل ذلك أيضاً أي مقترحات سياسية لتحسين أو تكييف الإطار التنظيمي

مع المواقف الجديدة أو لتصحيح المشكلات القائمة. تتيح الاستشارات العامة جيدة التصميم الحصول على تعليقات من جميع أصحاب المصالح وتوقع المشكلات المحتملة قبل سن لوائح جديدة . لقد قامت مجموعة بوسطن الاستشارية ( Boston Consulting Group) بأعداد تقرير يبحث في حجم الاقتصاد الرقمي وكيف ساهم هذا الاقتصاد في تطور البلدان مثل (المملكة المتحدة،

**سادساً: مؤشرات الاقتصاد الرقمي:** حتى يتم قياس الاقتصاد الرقمي هنالك مجموعة مؤشرات يتم الاعتماد عليها والتي تتضمن البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات يتم قياس الجانب المادي (المعدات والمكانن) والرقمي (البرمجيات) للبنية التحتية الخاصة بالاقتصاد الرقمي من حيث توافرها وتغطيتها لجميع المناطق وكذلك مستوى جودة خدمات الانترنت واسعارها مقارنة بالسوق العالمي، التجارة الالكترونية مؤشر مهم لقياس التجارة الالكترونية من خلال حجم ونمط المعاملات الالكترونية بين المؤسسات اي بين المؤسسة والمستهلك ويجب قياس كمية السلع والخدمات الرقمية وغير الرقمية ومن مؤشرات الاقتصاد الرقمي هيكل الشركات والصناعة اذ يجب قياس اثر التحسينات التي تحدث في تكنولوجيا المعلومات والبرمجيات والانترنت على التركيب الهيكلية للشركات والاسواق من حيث الحاجة الى دمج اقسام في الشركة او استحداث اقسام جديدة كقسم تحليل البيانات ، سلوك الاسعار يعد احد مؤشرات الاقتصاد الرقمي فيمكن قياس العوامل التي تؤدي الى انكماش اسعار السلع والخدمات لكي تعكس مدى التغير في الجودة بسبب تكنولوجيا المعلومات ، اخر المؤشرات الرئيسية هي خصائص الديمغرافية والعمالية فمن خلالها قياس الخصائص الديمغرافية وخصائص سوق العمل للأفراد والعمل التي يشارك في الاقتصاد الرقمي ومقارنتها مع تلك الخصائص التي لا تشارك فيه. ما في العراق فهناك خمس مؤشرات رئيسة للاقتصاد الرقمي وهم: .

- 1- الاسس الرقمية: مدى الوصول لمستوى البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدرجة التأهل التي تمكنها من مواكبة التغيرات التكنولوجية المتسارعة على مستوى العالم.
- 2- الابتكار الرقمي: هذا المؤشر يمكن العراق من مواكبة المستقبل التكنولوجي المتسارع على المستوى العالمي وتوافر نظم التعليم والمهارات التي تساعد على الابتكار المتواكب مع اتجاهات التكنولوجيا المتطورة.
- 3- المواطن الرقمي: يتم الاستفادة منه في اقصى استخدام التكنولوجيا الرقمية وتوافر مستوى التعليم والمهارات المؤهلة لذلك.
- 4- الاعمال الرقمية: يمكن الشركات من الاستخدام الامثل لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة والمشاركة الفعالة في الاقتصاد الرقمي وتوفر بيئة الاعمال الرقمية المؤاتية للتغيرات التكنولوجية.
- 5- الحكومات الالكترونية: ضرورة توفير حكومة رقمية تهدف المواطن وتخفيض التكاليف والاعباء في التعامل ورفع جودة الحياة

4- الاستثمار الالكتروني: يؤدي الاستثمار الالكتروني الى توافر الاقمار الصناعية والاتصالات العالمية ومجموعة الحاسبات الشخصية والانترنت فضلاً عن تصميم المواقع الالكترونية للشركات.

5- الحوسبة السحابية: توفير موارد الحوسبة وتقنيات المعلومات عبر الانترنت وتتمايز بالكثير من الايجابيات منها تخفيض التكلفة وسرعة النشر وقابلية التوسع ومواءمة افضل التكنولوجيا المعلومات وانخفاض الجهد والوقت في ادارة تقنيات الحوسبة السحابية اذ تعتمد في عملها على اساس معياري فضلاً عن الفوائد البيئية اذ تعتمد الشركات والزبائن على الحوسبة السحابية التي تقلل من الاستهلاك وانبعثت الكربون والاستخدام المادي للاراضي.

6- البلوكتشاين: يشبه بدقتر الاستاذ تسجل فيه التعاملات المالية والمصرفية كافة التي يتم تخزينها في كتل يتم الاحتفاظ بها من قبل شبكة ملايين اجهزة الحاسوب المتصلة بالانترنت ويتم تحديثها تلقائياً بالاعتماد على خوارزميات رياضية واكواد مشفرة يصعب اختراق او تعديل المعلومات المسجلة بها وتسمى هذه التكنولوجيا (بروتوكول الثقة) واهم خصائص البلوكتشاين هي (اللامركزية، الموثوقية، الشفافية، الثبات، لايمكن الغاؤها، الطبيعة الرقمية) [5].

#### خامساً: التحديات التي تواجه الاقتصاد الرقمي في العراق :

- 1- ضرورة توافر خدمة الاتصال بالانترنت عبر النطاق العريض وبكلفة معقولة عن طريق تقوية سعات الخاصة بالانترنت.
- 2- ينبغي تواجد انظمة الدفع الالكتروني وفق البرامج الحديثة ويجاد بنية تحتية رقمية ملاءمة في العراق تواكب التطور الحالي في البلدان الاقليمية.
- 3- سرعة الاتصال بالانترنت متدنية بدرجة ملفتة مع ارتفاع تكاليف الانترنت في السنوات الاخيرة ظهرت الكثير من اسواق الانترنت احتكارات او حواجز تمنع دخول منافسين ما جعل المنطقة من اعلى المناطق التي بها تركيز قوة سوقية للانترنت في العالم وهذه الحواجز القائمة تحد من تطوير البنية التحتية للانترنت ويحد هذا العائق بدوره من الابتكار على امتداد سلسلة القيمة في قطاع الانترنت بالكامل اما اذا تحسن مستوى الاتصال بالانترنت وتم اتخاذ اجراءات تنظيمية داعمة فمن الممكن ان يؤدي هذا الامر الى نشوء مراكز بيانات ماسيطلق عنان الاعمال التجارية ذات الاستخدام الكثيف للبيانات الامر الذي سيساعد المنطقة على الانتقال نحو الاقتصاد القائم على البيانات [6].

الالكترونية اعلى نسبة مساهمة هي عام 2022 بنسبة (0.38) وادنى نسبة عام 2003 (0.00) يعزى ذلك للوضع السياسي والامني والاقتصادي المتحول من مجتمع مغلق الى مجتمع منفتح كثيراً عام 2022 بسبب وسائل التواصل الاجتماعي المتعددة، اما مؤشر النبية التحتية للاتصالات فكانت اعلى نسبة عام 2022 بنسبة (0.58) بسبب التطور العمراني والسكاني على مستوى مشاريع البنية التحتية لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العراق اما ادنى نسبة فكانت عامي (2003-2004) بسبب تحول العراق من منطقة مغلقة الى منطقة مترثة بمرور السنين. اما مؤشر رأس مال البشري فيعد من القواعد الاساسية في رقمنة الاقتصاد العراقي ولاسيما بعد توجه البلدان كافة نحو التكنولوجيا والاتصالات من خلال فتح كليات واقسام بهذا التخصص لما يمثل من فهم واسع لمنظومة التقدم فكانت اعلى نسبة لرأس المال هي عام 2006 بنسبة (0.95) وادنى نسبة كانت (0.43) عام 2020 بسبب جائحة كورونا الذي اثر بشكل كبير على مؤشر رأس المال البشري، اما مؤشر تنمية وتطوير الحكومة الالكترونية فكانت عام 2003 ادنى نسبة (0.00) واعلى نسبة كانت (0.47) بسبب استجابة الحكومة لمواكبة العالم في انجاز المعاملات للمواطنين وتقديم الخدمات لهم.

للمواطن وتحقيق الافصاح والشفافية، مع توافر اجراءات الحوكمة النشطة لتحقيق النفع بين الاطراف ذات الصلة الثلاثة (الافراد، الشركات، الحكومات) [7].

#### المطلب الثالث: الاطار العملي للبحث

تعددت مؤشرات رقمنة الاقتصاد بشكل عام والاقتصاد العراقي بشكل خاص ووفقاً للبيانات المتاحة تم تحليل مؤشرات الحكومة الالكترونية فضلاً عن حجم التخصيصات المالية لقطاع التكنولوجيا والاتصالات والنتائج المحلي الاجمالي لهذا القطاع الحيوي على المستوى العالمي والعراق لمواكبة التطورات العالمية مع الاخذ بمؤشر الابتكار في العراق وبعض المؤشرات الرقمية المهمة في الاقتصاد العراقي لعام 2022 ، إذ نلاحظ ان الحكومة الالكترونية في العراق وفي مساعي الحكومات المنتخبة المتعاقبة ركزت على الحكومة الالكترونية لتقديمها الخدمات السريعة والامنة للمواطنين وقد تم تخصيص مبالغ الا انها لم يتم تطبيقها بشكل جيد بسبب الوضع السياسي والامني الذي يعصف بالبلد لذلك نلاحظ في جدول (1) ادناه هنالك اربعة مؤشرات للحكومة الالكترونية وهي (الخدمات الالكترونية ، البنية التحتية للاتصالات، رأس المال البشري، تنمية الحكومة الالكترونية) ، فقد مثلت الخدمات

الجدول (1): تطور مؤشرات الحكومة الالكترونية في العراق للفترة (2003-2022)%

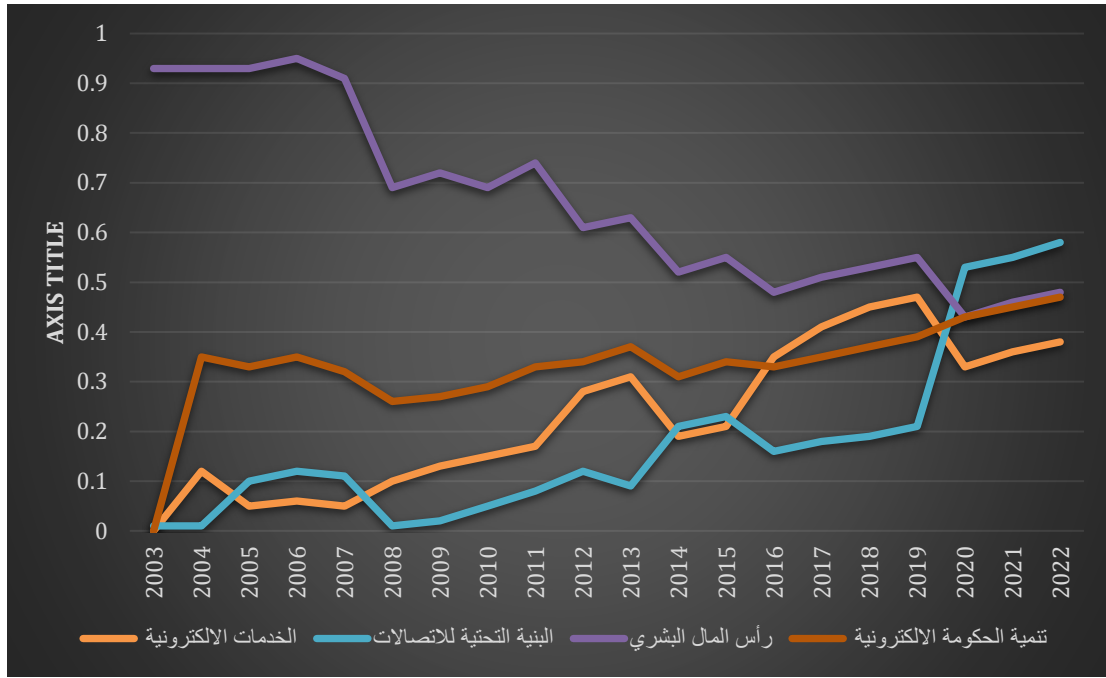
السنة	الخدمات الالكترونية	البنية التحتية للاتصالات	رأس المال البشري	تنمية الحكومة الالكترونية
2003	0.00	0.01	0.93	0.00
2004	0.12	0.01	0.93	0.35
2005	0.05	0.10	0.93	0.33
2006	0.06	0.12	0.95	0.35
2007	0.05	0.11	0.91	0.32
2008	0.10	0.01	0.69	0.26
2009	0.13	0.02	0.72	0.27
2010	0.15	0.05	0.69	0.29
2011	0.17	0.08	0.74	0.33
2012	0.28	0.12	0.61	0.34
2013	0.31	0.09	0.63	0.37
2014	0.19	0.21	0.52	0.31
2015	0.21	0.23	0.55	0.34
2016	0.35	0.16	0.48	0.33
2017	0.41	0.18	0.51	0.35

0.37	0.53	0.19	0.45	2018
0.39	0.55	0.21	0.47	2019
0.43	0.43	0.53	0.33	2020
0.45	0.46	0.55	0.36	2021
0.47	0.48	0.58	0.38	2022

المصدر: صندوق النقد العربي، التقرير السنوي، سنوات عينة البحث [8].

الذي يمر في بلدان العالم فضلاً عن تخفيف الإجراءات الورقية عن  
كاهل المواطنين.

ويوضح الشكل (1) تطور الحكومة الالكترونية منذ عام 2003-  
2022 بمؤشراتها الاربعة ويعزى ذلك الى التطور التكنولوجي



الشكل (1) تطور الحكومة الالكترونية

من اعداد الباحثين.

الاجمالي متذبذب إذ بلغ عام 2022 اعلى مبلغ للتخصيص والنتائج  
المحلي الاجمالي لقطاع التكنولوجيا والاتصالات وبنسبة (9.9%)  
مما يعني ان العراق بدأ يواكب وينمو ويتلاءم مع التكنولوجيا  
والمعلومات والاتصالات الهندسية والبرمجيات وكل التقنيات  
المالية الحديثة ولاسيما الشمول المالي الذي اختصر الكثير من  
المعاملات الورقية وحقق الامان في اجراء التعاملات.

يشير جدول (2) الى حجم المخصصات الممنوحة لقطاع تكنولوجيا  
المعلومات والاتصالات وذلك بعد دعم هذا القطاع في الاونة  
الاخيرة من عامي 2021 و 2022، إذ نلاحظ من جدول (2) ادناه  
يبين التخصيصات لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وكذلك  
النتائج المحلي الاجمالي وقد استخرج الباحثان نسبة التخصيصات  
لقطاع التكنولوجيا والاتصالات الى الناتج المحلي الاجمالي وبمعدل  
تغير متذبذب فضلاً عن حجم التخصيصات والنتائج المحلي

جدول (2) حجم التخصيصات لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العراق للمدة (2003-2022) مليار دولار

السنة	تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	الناتج المحلي الاجمالي	نسبة 2/1	معدل التغير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
2003	0.017593521	28459034212	6.2	-
2004	0.018935775	29866420845	6.3	7.6
2005	0.015987654	49954890353	3.1	(15.5)
2006	0.028608404	65140147197	4.3	78.9
2007	0.044185004	88837055195	4.9	54.4
2008	0.032475669	131614433712	2.4	(2.6)
2009	0.011378289	111657581662	1.0	(64.9)
2010	0.028608404	138516722649	2.0	151.4
2011	0.074289888	185749664444	3.9	159.6
2012	0.074289888	218002481737	3.4	0
2013	0.035475669	234637675128	1.5	(52.2)
2014	0.011378289	228415656174	0.4	(67.9)
2015	0.028608404	166774109673	1.7	151.4
2016	0.044185004	166602488747	2.6	54.4
2017	0.069937117	187217660050	3.7	58.2
2018	0.010856179	227367469033	4.7	(84.4)
2019	0.014223496	235097182233	6.0	31.0
2020	0.016336971	166756984395	9.7	14.8
2021	0.017895432	186459734281	9.6	0.09
2022	0.019832107	198453201342	9.9	1.08

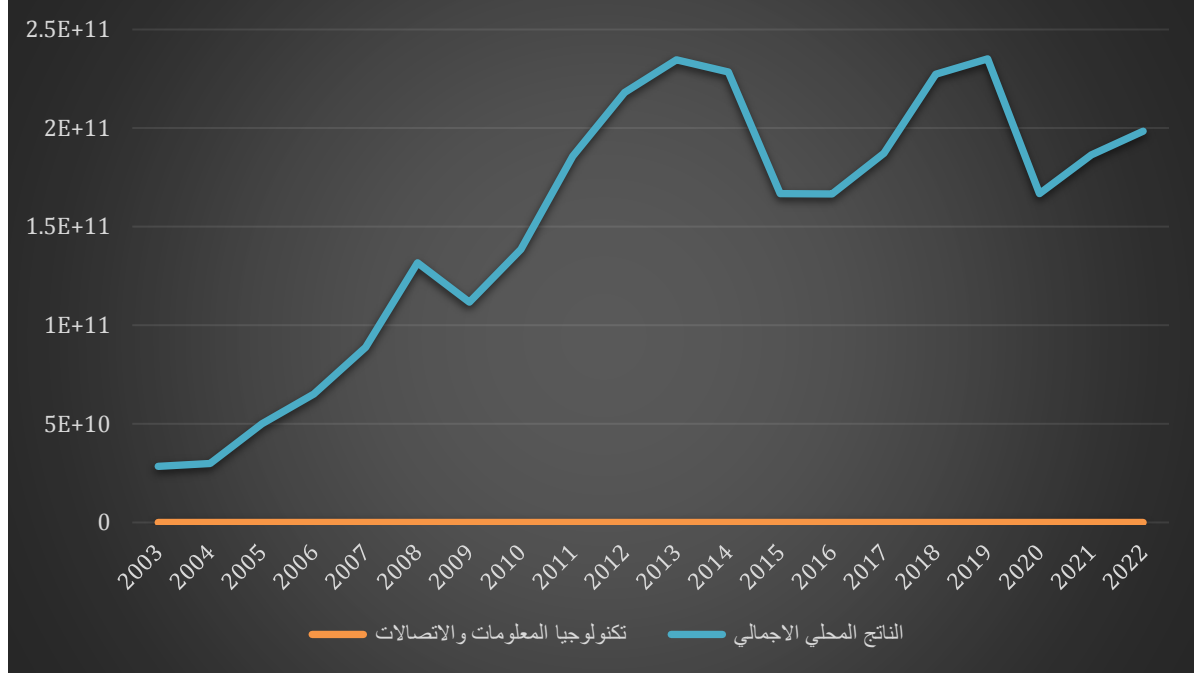
المصدر: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، المجموعة الإحصائية، سنوات عينة البحث.

- ( ) تعني القيمة سالبة

- العمود (4) و (5) من اعداد الباحثين.

الاجمالي في العراق فضلاً عن التطورات في الكوادر البشرية او الموارد.

يفسر الشكل (2) مساهمة قطاع التكنولوجيا والاتصالات بالناتج المحلي الاجمالي في العراق للمدة من 2003-2022 نتيجة التغيرات في البيئة الخارجية والتي ادت الى ارتفاع الناتج المحلي



من اعداد الباحثين.

الشكل (2) الناتج المحلي الاجمالي وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

بمواكبة هذا التقدم في القطاع الحيوي التكنولوجي والمعلوماتي والاتصالات وما يحدثه اليوم وسائل التواصل الاجتماعي من تغيرات جوهرية في القطاع التكنولوجي مما يؤثر في البيئة الخارجية والداخلية للمجتمع ككل.

نلاحظ من جدول (3) ادناه نسب مؤشر الابتكارات في العراق للمدة (2003-2022) عام 2003 (0.01458) واعلى نسبة كانت عام 2022 بنسبة (0.8675) وهي الابتكارات والابداع في القطاعات الاقتصادية كافة من خلال التكنولوجيا والحداثة والبرامج على مر السنين مما يلزم البلدان كافة وعلى العراق على وجه الخصوص

جدول (3) مؤشر الابتكار في العراق للمدة (2003-2022)

السنة	مؤشر الابتكار %	معدل التغير
2003	0.01458	-
2004	0.02544	0.74
2005	0.03126	22.8
2006	0.03543	13.3
2007	0.04554	28.5
2008	0.03435	(24.5)
2009	0.04562	32.8
2010	0.03684	(19.2)



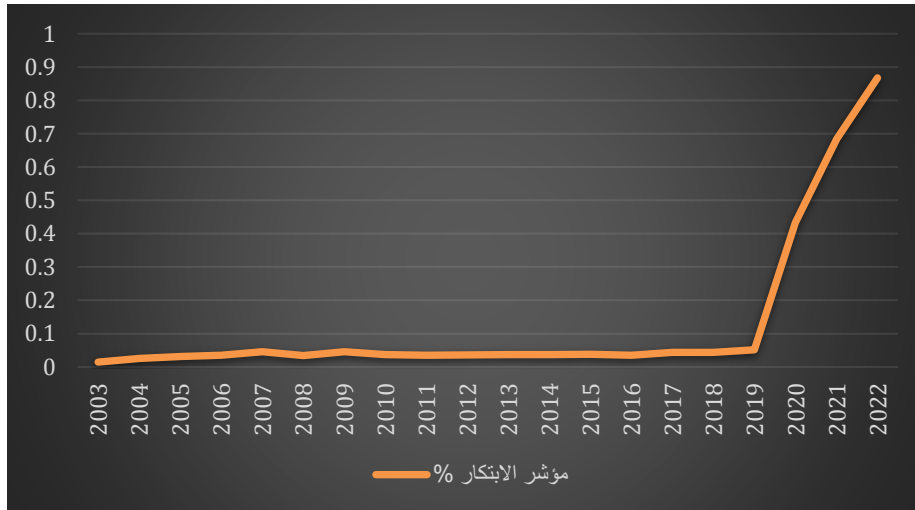
(5.6)	0.03476	2011
3.5	0.03598	2012
2.1	0.03675	2013
1.5	0.03733	2014
1.1	0.03775	2015
(5.6)	0.0356	2016
23.8	0.0441	2017
(1.5)	0.04342	2018
18.0	0.05124	2019
7.44	0.4327	2020
0.57	0.6834	2021
0.26	0.8675	2022

المصدر: البنك الدولي، قاعدة بيانات الابتكار، العراق، مؤشر الابتكار، سنوات عينة البحث [9].

- ( ) تعني القيمة سالبة

- العمود (3) من اعداد الباحثين.

يبين الشكل (3) مؤشر الابتكار في العراق للمدة من 2003-2022 من الانخفاض الى الارتفاع بسبب زيادة اعداد الخبراء والمبتكرين في التخصصات كافة.



من اعداد الباحثين.

الشكل (3) مؤشر الابتكار

العالي والبحث العلمي العراقية ووزارة التكنولوجيا والمعلومات ووزارة الاتصالات ووزارة التخطيط جميعها تصب في تطوير البيئة الرقمية للاقتصاد العراقي والتحول من اقتصاد احادي الجانب الى اقتصادي سوق متنوع يدر عائداً في كل قطاعاته وجدول (4)

تعطي المؤشرات الرقمية دلالات واضحة لبلدان العالم عن مستوى التعلم والتطور وكذلك العراق فقد تم اختيار بعض المؤشرات الرقمية في العراق لعام 2022 والتي تبين ان العراق ضمن خطة التنمية الوطنية 2030 والاستراتيجيات المعدة من قبل وزارة التعليم

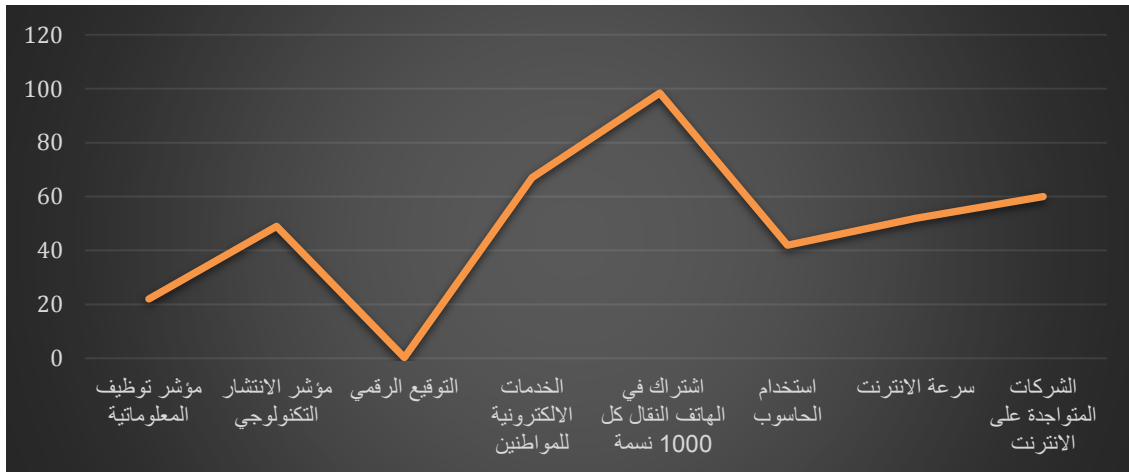
ادناه يبين التطورات الحاصلة والاخيرة في مجال استخدام التكنولوجيا والمعلومات والتي ركزت عليها المنهاج الحكومي الحالي وكذلك في التخصيصات المالية للموازنة لعام 2023 .

جدول (4) بعض المؤشرات الرقمية في العراق لعام 2022

المؤشر	نسبة %
مؤشر التحول الرقمي	19.7
مؤشر توظيف المعلوماتية	22
مؤشر الانتشار التكنولوجي	48.9
التوقيع الرقمي	0.27
الخدمات الالكترونية للمواطنين	67
اشترك في الهاتف النقال كل 1000 نسمة	98.4
استخدام الحاسوب	42
سرعة الانترنت	51.9
الشركات المتواجدة على الانترنت	60

المصدر: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات [10].

يوضح الشكل (4) بعض المؤشرات الرقمية في العراق بالتذبذب ويعزى ذلك الى الظروف الخارجية او الداخلية التي حصلت في العراق لعام 2022.



من اعداد الباحثين.

الشكل (4) بعض المؤشرات الرقمية في العراق لعام 2022

## الاستنتاجات والتوصيات

## أولاً: الاستنتاجات:

- 1- مراعاة القطاعات الأخرى في استجابة التكنولوجيا والاتصالات مع الانسجام بالتطورات الحاصلة على الميادين كافة.
- 2- وجود تقنيات مالية حديثة ملموسة وافترضية تحقق التقدم على كل الأصعدة في العراق.
- 3- ان من بين التحديات التي تواجه رقمنة الاقتصاد العراقي هو تحدي الوقت الذيل يدركه من المختصين او غير المختصين.
- 4- محدودية الموارد الموجودة في العراق مما يعرقل التكنولوجيا والاتصالات في البلد ولاسيما في بعض المحافظات.
- 5- وجود بعض السياسات الخاطئة في مجال التكنولوجيا والاتصالات وهناك مؤشرات أخرى لم تبرمج في العراق بسبب ضعف الإدارة .

## ثانياً: التوصيات:

- 1- على وزارة التعليم والتكنولوجيا العراقية وضع السياسات المتطورة في مجال رقمنة الاقتصاد العراقي فضلاً عن توافر المناخ الملائم.
- 2- دراسة التحديات التي تواجه القطاع التكنولوجي في العراق بشكل حقيقي مع وضع ضوابط تلائم التغيرات المفاجئة.
- 3- دعم وتمويل بشكل اكبر لهذا القطاع سواء في موازنة 2023 أم الموازونات المقبلة لما سيتم التركيز على هذا القطاع في تطوير بقية القطاعات.

## المصادر

- [1] علي، محمد مدلول، الاقتصاد الرقمي رؤى وافاق البلدان العربية دراسة حالة، مجلة جامعة بابل للعلوم، المجلد 28، العدد 2، (2020): ص 231، ISSN 8135-2312، 2023/2/27 .
- [2] حسين، عبدالرزاق حمد، سرحان، وسن مشعل، قياس وتحليل اثر الاقتصاد الرقمي على التنمية المستدامة في دولة الامارات العربية المتحدة للمدة (2004-2020)، مجلة اقتصاديات الاعمال للبحوث التطبيقية، المجلد 3، العدد 6، (2022): ص 161، ISSN 6475-2709، 2023/2/27 .
- [3] العبودي، احمد كاظم وحيد، تداعيات الاقتصاد الرقمي على غسيل الاموال في الاقتصاد العراقي للمدة مابعد عام 2003، رسالة ماجستير في العلوم المالية والمصرفية، كلية الادارة والاقتصاد، الجامعة العراقية، (2021): ص 15-17 .
- [4] اسماعيل، عيسى عبد، احمد، بشرى عبد الباري، اهمية الاقتصاد الرقمي وفاعليته في الاقتصاد العالمي، مجلة تكريت للعلوم الادارية والاقتصادية، المجلد 17، العدد 56، (2021): ص 472-473، الجزء الرابع، ISSN 4804-3523، 2023/2/27 .
- [5] طاهر، كبرى محمد، صالح، منال ناجي، اثر الاقتصاد الرقمي على القياس والافصاح المحاسبي دراسة نظرية، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد الخاص بوقائع مؤتمر العلمي الدولي التاسع والمنعقد 2021 /6/6 التنمية المستدامة في ظل التعليم النوعي والثورة الرقمية، (2021): ص 25-26، ISSN 3416-7605، 2023/2/27 .
- [6] الصريفي، فاضل نعمة طاهر، الاقتصاد الرقمي التحولات والاتجاهات: الاثار المحتملة في النمو الاقتصادي لعينة من البلدان مع اشارة خاصة للعراق، اطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة الكوفة، (2022): ص 155 .
- [7] الزركوشي، علياء حسين خلف، السعدي، منتهى زهير محسن، التحول الى الاقتصاد الرقمي في العراق ضرورة تنموية، مجلة كلية الكوت الجامعة، عدد خاص لبحوث المؤتمر العلمي الخامس الدولي للعلوم الادارية والاقتصادية نحو اتجاهات حديثة وادارة متطورة في بناء اقتصاد يواكب العصر للمدة 2022/3/27-26، المجلد 3، العدد 6، (2022): ص 140-141، ISSN 2616-7808، 28/2/2023 .
- [8] صندوق النقد العربي، التقرير السنوي، سنوات عينة البحث.
- [9] البنك الدولي، قاعدة بيانات الابتكار، العراق، مؤشر الابتكار، سنوات عينة البحث.
- [10] وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، المجموعة الاحصائية، سنوات عينة البحث.