Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences, (30/9/2022); Vol. 18, No. 59, Part (1): 448-467
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.18.59.1.26

Tikrit Journal of Administrative And Economics Sciences
مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية
ISSN: 1813-1719 (Print)

The digital economy and its role in sustainable development in the Iraqi economy (analytical study) For the period (2004-2020)

Researcher: Wasan Mishaal Sarhan
College of Administration and Economics
Tikrit University
wasan.m.s1993@gmail.com

Prof. Dr. Abdul Razzaq Hamad Hussain
College of Administration and Economics
Tikrit University
abidalhamad@tu.edu.iq

Abstract:

This research dealt with the digital economy and its impact on sustainable development in Iraq for the period (2004-2020). The research started from a basic hypothesis that there is a relationship between the development of the digital economy through its influential indicators and the volume of sustainable development in Iraq.

The research aimed at the impact of digital economy indicators on sustainable development in Iraq. And then analyze the relationship between the digital economy and sustainable development in Iraq, by studying the capabilities that Iraq possesses to build a knowledge economy. And to identify the obstacles that prevent access to the knowledge economy and to benefit from the results of the study in providing some proposals that help Iraq in adopting a knowledge economy that helps in achieving sustainable development.

The research found that the average per capita GDP in Iraq has declined, and it is still far from the average per capita GDP in the countries of the Gulf Cooperation Council. The research recommended that developing countries, including Iraq, should open up to technical and scientific progress, develop strategic plans and work programs to develop the Internet, provide infrastructure for the digital economy, spread computer culture, and enhance the role of the financial sector in attracting and directing foreign investments towards technical sectors. And information and communication technology and spreading digital awareness in society, to keep pace with the development reached by developed countries and enhance the contribution of the digital economy to creating added value, increasing the current GDP and achieving sustainable growth. The structure of the research included the following points: The first topic / The conceptual framework of the digital economy and sustainable development

First: the conceptual aspect of the digital economy Second: The conceptual aspect of sustainable development Third: The relationship between the digital economy and sustainable development the second topic / Analyzing the reality of the digital economy and sustainable development in Iraq for the period (2004-2020)

Keywords: Knowledge economy, human capital, digital economy, sustainable development.

Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences, (30/9/2022); Vol. 18, No. 59, Part (1): 448-467
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.18.59.1.26

الاقتصاد الرقمي ودوره في التنمية المستدامة في الاقتصاد العراقي (دراسة تحليلية) للمدة (2004-2020)

الباحثة: وسن مشعل سرحان
كلية الادارة والاقتصاد
جامعة تكريت

أ. د. عبد الرزاق حمد حسين
كلية الادارة والاقتصاد
جامعة تكريت

المستخلص:

تناول هذا البحث الاقتصاد الرقمي وأثره في التنمية المستدامة في العراق للمدة (2004-2020). انطلق البحث من فرضية أساسية مفادها أن هنالك علاقة بين تطور الاقتصاد الرقمي عن طريق مؤشراته المؤثرة وحجم التنمية المستدامة في العراق.

وهدف البحث إلى تأثير مؤشرات الاقتصاد الرقمي في التنمية المستدامة في العراق. وثم تحليل العلاقة بين الاقتصاد الرقمي والتنمية المستدامة في العراق، من خلال دراسة الامكانات التي يمتلكها العراق لبناء اقتصاد المعرفة والوقوف على العوائق التي تحول دون ولوجه إلى اقتصاد المعرفة والاستفادة من نتائج الدراسة في تقديم بعض المقترحات التي تساعد العراق في تبني اقتصاد المعرفة الذي يساعد في تحقيق التنمية المستدامة.

وتوصل البحث أنه تراجع متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي في العراق وأنه ما زال بعيداً عن متوسط دخل الفرد من الناتج المحلي الاجمالي في بلدان مجلس التعاون الخليجي. وأوصى البحث انه يجب على الدول النامية ومنها العراق الانفتاح على التقدم التقني والعلمي، ووضع خطط استراتيجية وبرامج عمل لتطوير الانترنت، وتوفير البنية التحتية للاقتصاد الرقمي، ونشر ثقافة الحاسوب، وتعزيز دور القطاع المالي في جذب وتوجيه الاستثمارات الأجنبية نحو القطاعات التقنية وتكنلوجيا المعلومات والاتصالات ونشر الوعي الرقمي في المجتمع، لمواكبة التطور الذي وصلت إليه الدول المتقدمة وتعزيز مساهمة الاقتصاد الرقمي في خلق القيمة المضافة وزيادة الناتج المحلي الاجمالي الجاري وتحقيق النمو المستدام.

الكلمات المفتاحية: اقتصاد المعرفة، رأس المال البشري، الاقتصاد الرقمي، التنمية المستدامة.

المقدمة:

يعدّ الاقتصاد الرقمي من القضايا الحديثة التي ظهرت في الميدان الاقتصادي، ويعد تطبيق الاقتصاد الرقمي في اقتصادات الدول أمراً مسلماً به ولا سيما في اقتصادات الدول المتقدمة وفي اقتصادات الدول السائرة على طريق النمو وذلك لما له من أثر واضح في فاعلية النشاطات الاقتصادية كافة، مما جعل الاقتصاد العالمي أكثر قوة ومتانة في مواجهة الأزمات العالمية وبالخصوص الأزمة التي سببتها جائحة كورونا إذ إن هذه الدراسة قد تناولت عرض المفهوم النظري للاقتصاد الرقمي والتنمية المستدامة ومن ثم تحليل فاعليتهما في اقتصاد العراق حيث تم التعبير عن الاقتصاد الرقمي في العراق وفق مؤشرين وهي: (البنية التحتية للاتصالات والمعلومات، الإبتكار) وتم التعبير عن التنمية المستدامة وفق ثلاث مؤشرات وهي: (الناتج المحلي الاجمالي الجاري والمؤشر الاجتماعي عدد التلاميذ وانبعاثات غاز ثنائي اوكسيد الكاربون) حيث تم تحليل المؤشرات الخمس وبيان أثرها على معدل نمو الناتج المحلي الاجمالي وبعد التحليل الاقتصادي للمؤشرات أعلاه تبين وجود تأثير طفيف للاقتصاد الرقمي على الناتج المحلي الاجمالي

الجاري في العراق، وبينت الدراسة مدى أهمية الاقتصاد الرقمي في العراق والمعوقات التي تواجهه وسبل تذليلها.

ولتحقيق هدف البحث تم تقسيمه على ثلاثة مباحث تضمن الأول الإطار العام للبحث والثاني الإطار المفاهيمي للاقتصاد الرقمي والتنمية المستدامة فيما تضمن الثالث تحليل واقع الاقتصاد الرقمي والتنمية المستدامة في العراق للمدة (2004-2020) واخيراً الاستنتاجات والتوصيات والمصادر.

المبحث الأول الإطار العام للدراسة:

1. **أهمية البحث:** تتمثل أهمية البحث بتوضيح أثر الاقتصاد الرقمي في التنمية المستدامة لجمهورية العراق، وإلى أي مدى يمكن أن يتأثر الناتج المحلي الاجمالي لهذا البلد بمؤشرات الاقتصاد الرقمي.
2. **مشكلة البحث:** يمكن صياغة مشكلة البحث بالسؤال الآتي: ما هو أثر مؤشرات الاقتصاد الرقمي على التنمية المستدامة في العراق؟ ويكمن جوهر المشكلة التي تناولها هذا البحث في حقيقة أن العراق دولة منتجة للنفط مصنفة كدولة ريعية وهي تعتمد بشكل كبير على الموارد البترولية لتوفير جزء من دخلها، حيث أنها تتجاوز حصة مساهمة الإيرادات البترولية (90%) من الدخل، ولا يتم استثمار هذه المداخيل بشكل صحيح من خلال بناء البنية التحتية الاقتصادية توفر احتياجات الجيل الحالي وتؤمن مستقبل الأجيال القادمة.
3. **فرضية البحث:** ينطلق البحث من فرضية أساسية مفادها أن هنالك علاقة بين تطور الاقتصاد الرقمي عن طريق مؤشراته المؤثرة وحجم التنمية المستدامة في العراق.
4. **أهداف البحث:** يهدف البحث إلى:

أ. تأثير مؤشرات الاقتصاد الرقمي في التنمية المستدامة في العراق.

ب. تحليل العلاقة بين الاقتصاد الرقمي والتنمية المستدامة في العراق.

منهجية البحث: أعتمد البحث على المنهج ألوصفي التحليلي من خلال استعراض وتحليل ألدراسات والأبحاث والمقالات التي تعرضت الى الاقتصاد الرقمي في اقتصاد العراق لتكوين إطار نظري للدراسة، ولمعرفة العلاقة بين مؤشرات الاقتصاد الرقمي والتنمية المستدامة في العراق.

المبحث الثاني: الإطار المفاهيمي للاقتصاد الرقمي والتنمية المستدامة

اولاً. الجانب المفاهيمي للاقتصاد الرقمي:

1. **تعريف الاقتصاد الرقمي:** لا يوجد تعريف محدد للاقتصاد الرقمي كما ظهر مؤخرًا في الأدبيات والتطبيقات الاقتصادية لأن مصطلح "الاقتصاد الرقمي واسع بعض الشيء، لكن أبرز التعريفات هي الآتي يشير الاقتصاد الرقمي إلى الفضاء الذي يتم فيه تنفيذ الأنشطة إلكترونيًا على جميع المستويات اعتمادًا على المكونات الرئيسية الثلاثة لأجهزة الكمبيوتر والمعلومات والاتصالات والعنصر البشري سواء كانوا منتجين أو مستهلكين للسلع والخدمات الرقمية بالاعتماد على شبكات الاتصال والمعلومات والتكنولوجيا الإلكترونية التي لا تنضب (الموسوي، 2016: 11). يعتمد الاقتصاد الرقمي أو ما يسمى بالاقتصاد الإلكتروني بشكل أساسي على تطوير التكنولوجيا والمعلومات مما يزيد من فرص نمو المنتجات والخدمات وتطويرها لا سيما تلك التي يمكن تداولها رقميًا عبر شبكات المعلومات (السيد، 2019: 12). ظهر الاقتصاد الرقمي في أوائل القرن العشرين وخاصة في الولايات المتحدة في عام 1921عندما قدم الخبير الاقتصادي (فرانك نايت) أول بحث عن اقتصاد المعلومات، ثم في عام 1954 نشر الاقتصادي (مارشال) ورقة بعنوان

"النظرية الاقتصادية وتنظيم المعلومات)، ثم أخذ العالم (ماكلوب) زمام المبادرة في تحليل اقتصاديات نظام براءات الاختراع ووصفها بأنها جزء من الاستثمار في التعليم والبحث والتطوير التكنولوجي، تليها دراسته الثانية (الصناعة وتوزيع المعرفة في الولايات المتحدة الأمريكية 1958) من خلال إعادة الترتيب المكاني الرقمي لهيكل الاقتصاد التقليدي في عام 1977، قدم العالم (بورات) تحليلاً لمقياس الاقتصاد الرقمي وقياس وفحص النشاط الهيكلي وعلاقته بالقطاعات الأخرى (متولي، 1995: 46-50). وفي نفس العام 1977 أدخل العالم (ستيكلر) المعلومات كمتغير مميز في صياغة التحليل الاقتصادي، وفي عام 1989 قدم الخبير الاقتصادي(كيبرج) علم المعلومات التنموية والذي ينتج عن مزيج العناصر قيمة مضافة لذلك فهو يحتوي على مادة والقيمة المعنوية من الكفاءة وزيادة الإنتاج وهذه القيمة المضافة تؤدي إلى تطوير جميع القطاعات الاقتصادية لذلك تختار الدول المتقدمة نظام تطوير المعلومات كوسيلة ضرورية لتحقيق التنمية الاقتصادية من خلال تطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطوير المعلومات. وتؤثر تكنولوجيا الاتصالات على تنشيط التنمية الاقتصادية وهي العامل الأساسي الذي يدفع عجلة التنمية الاقتصادية حيث يقوم الاقتصاد الرقمي على البيانات الممثلة في أجهزة الكمبيوتر في شكل معلومات رقمية من خلال المعرفة لأن التخزين الرقمي للمعرفة وترميزها الرقمي هو نتيجة توافرها في شكل معلومات في الكتب والمجلات وأوراق العمل والمراجع، الفهارس والصور ومقاطع الفيديو والرسومات، فضلا عن تسهيل نقلها عبر الشبكات الإلكترونية (الإنترنت) فهذا يجعلها أداة مهمة للتنمية الاقتصادية (النجار،2007: 22).

2. **نشأة الاقتصاد الرقمي:** ظهر الاقتصاد الرقمي القائم على تكنولوجيا المعلومات كمفهوم أرضي منذ عام 1921، ومصطلح علمي في عام 1994، وكتطبيق عملي في عام 1995. وإن الطبيعة الاقتصادية لتكنولوجيا المعلومات تعتبر نقطة انطلاق دراسة الباحثين الاقتصاديين في مجال رقمنة الاقتصاد ويعتبر المجال الرابع بالإضافة إلى مجالات الزراعة والصناعة والخدمات ويتميز الاقتصاد الرقمي بالمرونة التي تتمثل في حسب تفضيلات المستهلك والتغيرات مع متطلبات وطرق الإنتاج والاستهلاك من وقت لآخر شهدت بداية القرن الحادي والعشرين تغييرًا ديناميكيًا في عادات المستهلك، تم إنتاجه والإعلان عنه باستخدام تقنيات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات التي تميزت بها مواقع الشبكات الاجتماعية مما يسمح للمالكين بإنشاء منتجات جديدة مع ظهور الاقتصاد الرقمي كظاهرة رئيسية لتحقيق النمو وزيادة الثروة في مختلف دول العالم حيث برزت فعالية الاقتصاد الرقمي في جميع القطاعات وخاصة في المبادلات الاقتصادي نظرًا لوجود السوق على الإنترنت فإن التكلفة والسرعة في إبرام المعاملات التجارية عبر الإنترنت تسهيل التسليم تدعم تكنولوجيا المعلومات مبيعات التجزئة والخدمات المالية ويعدّ الاقتصاد الرقمي رابطًا عالميًا للنشاط الاقتصادي الذي يتفاعل مع تكنولوجيا الكمبيوتر والهواتف الذكية والاستجابة للإنترنت والتكنولوجيا الرقمية أنه يخلق المدخرات ويزيد الثروة ويدفع النمو الاقتصادي (البشير، 2018: 36).

3. **أهمية الاقتصاد الرقمي في ظل جائحة كورونا 19:** كان لوباء كوفيد-19 (كورونا) دور فعال في التخفيف من الآثار السلبية التي يعاني منها النشاط الاقتصادي العالمي، حيث حدَ من حركة الناس وأغلق الخطوط الجوية وأوقف حركة التجارة بين معظم دول العالم، وأظهر أهمية لمعلومات وتكنولوجيا الاتصالات في تراجع التبادل والإنتاج وكادت الحياة الاقتصادية أن تتوقف يحمل الوباء إمكانات إيجابية لإدخال عالم رقمي ونماذج ووسائل عمل جديدة ولا تزال هذه الحكومات تفتقر إلى

البنية التحتية والوسائل لكشف الحلول الإلكترونية لذا هذه الحكومات غير قادرة على إتمام المعاملات التجارية والتحويلات والتسليمات يجب أن تكون الرقمنة أولوية مثل ممارسة جميع الأنشطة الاقتصادية مثل الاعتماد على تكنولوجيا الاتصالات الرقمية عن بعد الخدمات والنقل البريدي وحركة البضائع من تجار الجملة إلى تجار التجزئة إلى المستهلكين وفق قرارات التباعد الاجتماعي، وأصبح الاقتصاد الرقمي محورًا رئيسيًا لجميع الأنشطة الاقتصادية، وقد أثبت فعاليته في تنظيم القطاع من خلال دور الحكومة الذي يتحكم في البنية التحتية الإلكترونية والاتصالات والمعلومات في العالم ومستويات سرعة وكفاءة خدمات الإنترنت واستخدام المديرين التنفيذيين للتكنولوجيا العاملين في قطاع الاتصالات والمعلومات (مجلس الوحدة الاقتصادية العربية،2020: 199). وقد حفز الوباء الحكومات التي لم تواكب التطورات التقنية والتكنلوجية الى التسريع من عمليات التحولات الرقمية عبر إجراءات عدة حسب توقيتات زمنية (E-Government Survey, 2020: 226).

أ. استخدام المنصات الرقمية (البوابات الإلكترونية) ووسائل التواصل الاجتماعي لمشاركة المعلومات بدقة وفي الوقت المناسب وإدارة التفاعلات مع الأشخاص وتسهيل المشاركة الإلكترونية وتسهيل أنشطة العصف الذهني وضمان الحماية تدابير قصيرة المدى ممثلة بتدابير تفاعلية لحماية الحقوق الفردية بما في ذلك البيانات الخصوصية والنظر في العواقب غير المرغوب فيها للتكنولوجيا.

ب. تكوين شراكات فعالة على المستويات الدولية والإقليمية والمحلية بين القطاع الخاص والأوساط الأكاديمية والمنظمات غير الحكومية والمنظمات الدولية لتوفير التعليم الفني في المعرفة الرقمية وخاصة لموظفي الخدمة المدنية والأطفال والنساء والمشاريع المتوسطة وصغيرة الأجل بما في ذلك تقديم الدعم المالي والفني للحكومات المحلية في تنفيذ أدوات التكنولوجيا الرقمية لإيجاد حلول للتعافي من الأزمة.

ج. إجراءات طويلة الأمد تتمثل في المراجعة من خلال الاستثمار في التقنيات المتقدمة والطائرات بدون طيار والبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتطوير البنية التحتية الرقمية وأدوات المشاركة لزيادة مرونة اقتصاديات الصحة وتقديم الخدمات العامة وإعادة التفكير في حماية البيانات والخصوصية وتطوير الفئات الأكثر ضعفا في المجتمع وخاصة المهاجرين واللاجئين والأقليات.

ثانياً. الإطار المفاهيمي للتنمية المستدامة:

1. **مفهوم التنمية المستدامة**: يحمل مفهوم التنمية المستدامة عدة مسميات من أبرزها التنمية المستدامة والتنمية الشاملة. وتمثل التنمية المستدامة عملية معقدة وواعية طويلة المدى وهي تنمية شاملة الجوانب الاجتماعية والبيئية والتكنولوجية وتطور وتنمية الموارد البشرية وتجنب تدمير الموارد الطبيعية وتحول في القاعدة الصناعية الأساسية وتعدّ التنمية المستدامة عملية إيجابية نحو الاتجاه الأفضل للمجتمع (مراد، 2009: 106). وقد زاد حاليًا الاهتمام بمفهوم التنمية المستدامة في الوقت الحاضر وأول ذكر رسمي له موجود في تقرير (مستقبلنا المشترك) عام 1983 من قبل المجلس العالمي للتنمية والبيئة برئاسة رئيس وزراء النرويج، وهدفه هو مواصلة النمو الاقتصادي العالمي دون تغيير هيكل الاقتصاد العالمي (الطويل، 2016: 79). في هذا التقرير وتم بموجبه الجمع بين الاحتياجات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية في تعريف واحد. تعرف اللجنة العالمية التنمية

المستدامة بأنها التنمية التي تأخذ في الاعتبار الاحتياجات الحالية للمجتمع دون المساس في الوفاء باحتياجات حقوق الأجيال القادمة.

2. **معوقات التنمية المستدامة:** تحذر جميع قمم الأرض من أن موارد العالم الطبيعية والاقتصادية محدودة ونادرة، وأن استمرار الاستخدام غير العقلاني لها يمكن أن يستنزفها، ويمنعها من تلبية احتياجات الأجيال القادمة علاوة على ذلك فيما يتعلق بالبيئة لفتت الانتباه إلى ضرورة التخلص الفعال من الموارد الطبيعية والاقتصادية وتحقيق العدالة الاجتماعية بين الناس من خلال ضمان تكافؤ الفرص في التعليم والصحة والتنمية، بما في ذلك الحد من الفقر بالرغم من الجهود العالمية والمحاولات الجادة لتلبية احتياجات التنمية المستدامة لجميع البلدان والمجتمعات في العالم إلا أن هذه المحاولات لا تزال غير كافية إلى حد كبير للأسباب الآتية (راشد، 2020: 224-226):

أ. الزيادة الكبيرة في عدد سكان العالم، إذ تشير الإحصائيات إلى أن ما يزيد على ست مليارات شخص يسكنون هذه الأرض، كما يتوقع أن يبلغ عدد سكان العالم بحلول عام 2050 تسع مليارات نسمة، مما سوف يضاعف من تعقيدات التنمية المستدامة.

ب. انتشار الفقر في العالم، إذ تشير الإحصائيات إلى أن خمس سكان العالم مضطرون للعيش على أقل من دولار واحد في اليوم، بالإضافة الى ان 1.1 مليار شخص لا تتوفر لديهم مياه الشرب وأن مياه الشرب الملوثة وعدم كفاية الإمدادات من الماء يتسببان في نحو 10% من جميع الأمراض في البلدان النامية.

ج. عدم الاستقرار في العديد من بلدان العالم والناتج عن غياب السلام والأمن.

د. مشكلة الفقر في الكثير من بلدان العالم والتي تزداد حدة مع انتشار الأمية وارتفاع عدد السكان والبطالة وتراكم الديون وفوائدها والاستغلال غير الرشيد للموارد الطبيعية.

ه. انتشار ظاهرة الهجرة من الريف الى المناطق الحضرية وزيادة عدد المناطق العشوائية، وتفاقم الضغوط على الأنظمة الإيكولوجية وعلى المرافق والخدمات الحضرية وتلوث الهواء وتراكم النفايات.

و. تعرض مناطق من العالم لظروف مناخية قاسية وخاصة انخفاض معدلات الأمطار عن المعدل العام السنوي، وارتفاع درجات الحرارة في فصل الصيف ومعدلات التبخير والنتح، مما أدى إلى تكرار ظاهرة الجفاف وزيادة التصحر.

ز. محدودية الموارد الطبيعية وسوء استغلالها بما فيها النقص الحاد في الموارد المائية وتلوثها وندرة الأراضي الصالحة للاستغلال في النشاطات الزراعية المختلفة، وتدهور نوعيتهما ونقص الطاقة غير المتجددة في بعض أقطار العالم.

3. **مؤشرات التنمية المستدامة:** يحتاج صانعو القرار وصانعو السياسات إلى المعلومات للتحرك نحو التنمية المستدامة، وتساعدهم هذه المعلومات على رصد التقدم نحو تحقيق التنمية المستدامة.

اولاً. المؤشرات الاقتصادية: وتتمثل بما يأتي: (أمين، 2012: 45-47).

أ. نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي (GDP).

ب. نسبة الاستثمار إلى الناتج المحلي الاجمالي.

ج. مؤشر الدين الخارجي إلى الناتج المحلي الاجمالي.

د. مؤشر صافي المساعدات الإنمائية الرسمية من الناتج المحلي الاجمالي

ه. نسبة الصادرات إلى الاستيرادات من السلع والخدمات

و. نصيب الفرد من استعمال الطاقة.

ز. مؤشر انماط الإنتاج والاستهلاك.

ثانيا. المؤشرات الاجتماعية: ومن أبرز تلك المؤشرات هي:

أ. معدل البطالة.

ب.مؤشر نوعية الحياة.

ج. مؤشر التعليم.

د. معدل النمو السكاني.

ه. نسبة السكان في المناطق الحضرية.

و. نسبة الفقر في المجتمع.

ثالثاً. المؤشرات البيئية: وتتضمن المؤشرات الآتية: (اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي أسيا، 2001: 22-25).

أ. نصيب الفرد من الموارد المائية.

ب.نصيب الفرد من إجمالي الأراضي الزراعية.

ج. كمية الأسمدة المستخدمة سنوياً.

د. نسبة الأراضي المصابة بالتصحر.

ه. التغير في مساحة الغابات.

رابعاً. المؤشرات المؤسسية: ومن أهم المؤشرات الي تشملها هي: (حنان، 2011: 251-252)

أ. الأنفاق على البحث والتطوير.

ب.عدد العلماء والمهندسين العاملين في البحث.

ج. الحصول على المعلومات.

د. عدد الاجهزة والتلفزيون.

ه. عدد الخطوط الهاتفية.

و. عدد الصحف اليومية.

ز. عدد الحواسيب الشخصية.

ح. عدد المشتركين في الانترنت.

4. ابعاد التنمية المستدامة: تتضمن التنمية المستدامة ابعاداً مختلفة كالإدارة الواعية للموارد الطبيعية، وإمكانية استعادة البيئات المتدهورة، وتلبية احتياجات الأجيال القادمة، وإشراك البشر الرئيسيين بطرق تحقق التوازن بين حماية البيئة والنمو الاقتصادي. وتتضمن عدة جوانب مختلفة، مثل تلبية الاحتياجات الرئيسية (تحقيق التوازن بين حماية البيئة والنمو الاقتصادي) وعند النظر إلى هذه الجوانب بشكل فردي فإن التنمية المستدامة لا تقتصر على الوعي البيئي لوحدهُ، بل تهدف إلى إقامة أفضل توازن بين الأبعاد الاجتماعية والاقتصادية والبيئية والتكنولوجية (الكبيسي واخرون، 2019: 424). وتشمل ما يأتي:

اولاً. البعد الاقتصادي: إن تنمية الدول لا تقتصر على تلبية الحاجات الأساسية وتنمية المنتجات، بل أيضا تشمل رفاهية الفرد والمحافظة على بيئته. ولذلك يمكن تحقيق التنمية المستدامة اقتصاديا من خلال الحرص على: (العايب، 2012: 25).

أ. تحقيق نمو اقتصادي مستدام.

ب.كفاءة رأس المال.

ج. أشباع الحاجات الأساسية.
د. العدالة الاقتصادية والمساواة في توزيع الموارد والدخل.

ثانياً. البعد الاجتماعي: إن تحقيق البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة يقوم أساساً على فكرة تنمية الأنسان والرقي بحياته .ويمكن تحقيق ذلك من خلال العناصر الأتية: (صالحي، 2008: 871).

أ. ضمان توفير الحاجات الأساسية للإنسان وهي التعليم والصحة والسكن،... إلخ.
ب. تحقيق العدالة الاجتماعية بين أفراد الجيل الحالي من جهة والجيل المستقبلي من جهة أخرى.
ج. إشراك أفراد المجتمع في التخطيط ووضع القرارات والمساهمة في تنفيذها.

ثالثاً. البعد البيئي: أن البعد البيئي يكمن في العوامل والممارسات التي تساهم في الحفاظ على البيئة على المدى الطويل. كما يضاف لهذا البعد الاستراتيجي البعد التكنلوجي أو البعد التقني. ويجب توفير بعض العناصر لنجاح التنمية البيئية المستدامة ومن هذه العناصر هي:

أ. الحفاظ على البيئة في هذه المشاريع من خلال حسن الإدارة البيئية للمشاريع الإنمائية.
ب.إجراء التقييم البيئي المستمر للمشاريع التنموية.
ج. إيجاد قانون بيئي رادع والعمل على إنشاء مؤسسات مختصة بشؤون البيئة.
د. كما يعدّ التحسين التكنولوجي من أهم العوامل المساعدة على تحقيق الاستدامة البيئية وذلك من خلال استخدام تكنولوجيا أنظف، الحد من انبعاث الغازات واستخدام الموارد بشكل مكثف ...إلخ (أحمد، 2008: 12).

ثالثاً. العلاقة بين الاقتصاد الرقمي والتنمية المستدامة: (المؤتمر الدولي لمعهد التخطيط القومي الاقتصاد الرقمي والتنمية المستدامة، 2021: 1-2).

يعتبر التحول الرقمي Transformation Digital :أحد الملامح الرئيسة لعالم اليوم الذى تجاوز فيه مستخدمو الإنترنت أكثر من 6.4 مليار نسمة يمثلون أكثر من 6.59% من سكان العالم في 2020، وقد صاحب هذا التوسع الكبير في استخدام الإنترنت الانتشار الواسع للتقنيات الرقمية المعتمدة على الشبكة الدولية وتطبيقاتها، والقائمة على جمع وتخزين وتحليل وتبادل البيانات والمعلومات في كافة مجالات الحياة، ومن بينها الاقتصاد الذي يتحول تدريجيا الى اقتصاد رقمي Economy Digital: والذي يتبنى نماذج أعمال مغايرة ومختلفة لخلق الثروة والقيمة. وتتضمن نماذج الأعمال الجديدة تحويل البيانات والمعلومات الرقمية إلى قيم اقتصادية واجتماعية جديدة، وتطوير منتجات وخدمات جديدة، ونماذج مختلفة للعمل والوظائف والعمليات والمؤسسات، وأنماط بديلة للإدارة، وأشكال جديدة من الاستهلاك والتبادلات التجارية وسلاسل القيمة والتوريد الرقمية . ويقدر المنتدى الاقتصادي العالمي(WEF) أن حوالي 70% من القيمة الجديدة المتولدة في الاقتصاد العالمي خلال العقد المقبل سوف تأتى من خلال منصات رقمي كما أسهمت في دعم قدرات التنبؤ بالمخاطر الصحية الوبائية وتداعياتها المحتملة، والمساعدة في الكشف عن أنماط الأمراض وتطبيق التقنيات الصحية الذكية وأتمتة السجلات الطبية ودعم نظم الرعاية الصحية .كما كان للتكنولوجيا الرقمية وتطبيقاتها وعلى رأسها الذكاء الاصطناعي دور هام في تعزيز التنمية المستدامة في العالم وقد تجسد هذا الدور في القمم العالمية للأمم المتحدة لتوظيف الذكاء الاصطناعي للصالح العام بمشاركة أكثر من 25 وكالة من وكالات المنظمة الدولية وقد انعقدت القمم الثلاثة بين عامي (2017-2019) وأكدت الأمم المتحدة على دور هذه المؤتمرات في تسخير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والذكاء الاصطناعي والتكنولوجيات الرقمية لدعم تحقيق أهداف التنمية المستدامة والتنمية البشرية بما في ذلك دعم رسم خريطة الفقر وتحسين التنقل والانتاجية

Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences, (30/9/2022); Vol. 18, No. 59, Part (1): 448-467
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.18.59.1.26

والمدن والمستوطنات الذكية والتنمية الصحية وجودة التعليم والشمول المالي وحلول الطاقة النظيفة وتغير المناخ والقضاء على الجوع وغيرها.

المبحث الثاني: تحليل واقع الاقتصاد الرقمي والتنمية المستدامة في العراق للمدة (2004 -2020)

اولاً. واقع مؤشرات الاقتصاد الرقمي في العراق: تواجه المؤشرات التي تعتمد على قياس مدى تأثير الاقتصاد الرقمي على الناتج المحلي الاجمالي الجاري والمتغيرات الاقتصادية الأخرى لها العديد من العقبات والانتقادات والتحديات إذ تستلزم هذه المعالجات تفاصيل تقنية واقتصادية ولعدم وجود مقياس لحساب قيمة المعلومات فقد أخذت الأمم المتحدة على عاتقها قياس قيمة المؤشرات الاقتصادية الرقمية وفق أطر المحاسبة الدولية (الرزو، 2006: 346-347).

1. **تحليل واقع التطورات الحاصلة في تكنولوجيا الاتصالات:** إن وجود التخصيصات المالية والانفاق الحكومي على قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات أو الانشطة التابعة لها اصبحت ضرورة حتمية لبيان حجم الدولة من كل النواحي الاقتصادية وغير الاقتصادية، والعراق من البلدان التي زادت عمليات الانفاق على قطاع الاتصالات والمعلومات في الفترة الأخيرة، والجدول رقم (1) يبين حجم التخصيصات ونسبتها إلى الناتج المحلي الاجمالي للمدة (2004-2020):

الجدول (1) حجم التخصيصات لقطاع التكنولوجيا المعلومات والاتصالات للمدة 2004-2020
(مليار دولار)

السنوات	تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مليار دولار (1)	الناتج المحلي الاجمالي الجاري مليار دولار (2)	نسبة 1 الى 2 %	معدل النمو السنوي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات
2004	0.018935775	29866420845	6.3	.....
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	2273674690341	4.7	84.4-
2019	0.014223496	235097182233	6.0	31.0
2020	0.016336971	166756984395	9.7	14.8

Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences, (30/9/2022); Vol. 18, No. 59, Part (1): 448-467
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.18.59.1.26

المصدر: البنك الدولي، قاعدة بيانات العراق، التكنولوجيا والاتصالات، المدة (2004-2020). النسب من استخراج الباحثان.

يبين الجدول رقم (1) أن تخصيصات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قد بلغت في عام 2004 نحو (0.018935775) مليار دولار واستمر في التزايد التدريجي حتى عام 2007 حيث بلغت نحو (0.044185004) أي بنسبة من الناتج المحلي الاجمالي الجاري بلغت (4.9%)، وانخفض حجم التخصيصات الحكومية بعدها مما أدى إلى انخفاض النمو السنوي إلى نحو (2.6%-) في عام 2008 مقارنة بعام 2007 الذي بلغ نحو (54.4%) ثم واصل التذبذب ارتفاعاً وانخفاضاً في السنوات اللاحقة إلى أن بلغ انخفض في عام 2014 الى نحو (0.011378289) مليار دولار أي بنسبة انخفاض الى الناتج المحلي الاجمالي الجاري بنحو (0.4%) ومعدل نمو سنوي إلى نحو(67.9- %) وذلك نتيجة لتأثر البلاد بالحرب مع الارهاب وتوجه اكثر التخصيصات إلى تمويل العمليات العسكرية فضلا عن عدم اقرار الموازنة في عام 2014 أما المدة (2015-2020) فقد ارتفعت التخصيصات للأنشطة التكنولوجيا والمعلومات والاتصالات إلى نحو (0.016336971) مليار دولار في عام 2020 بعد أن كانت نحو (0.028608404) في عام 2015 أي بنسبة ارتفاع إلى الناتج المحلي الاجمالي الجاري بلغت نحو (9.5%) في عام 2020 مقارنة بعام 2015 التي لم تشكل سوى (1.7%) فقط من اجمالي الناتج المحلي الجاري.

2. تحليل التطورات الحاصلة في مؤشر الابتكار في العراق: بالرغم من أن العراق خارج مؤشر الابتكار العالمي حسب تقرير المنظمة العالمية للملكية الفكرية (WIPO)، وبذلك فإن العراق لا يمتلك أي مركز ابتكاري بين دول العالم، مما تطلب ذلك من الحكومة ووزارة التعليم العالي والبحث العلمي أن تحدد معوقات عدم الدخول في المؤشر وتركيز الاهتمام بالابتكارات أعلاه التي ميزت الدول بمراكز عالية والعمل على دعم القطاعات السبعة المكونة للمؤشر أي مدخلات المؤشر ومخرجاته وزيادة الاهتمام بالمهارات المؤهلة للابتكار، ونلاحظ هذا الضعف من خلال الجدول رقم (2) الذي يبين مؤشر الابتكار ومعدل النمو السنوي للابتكار للمدة (2004-2020):

الجدول (2) مؤشر الابتكار في العراق للمدة 2004-2020

السنوات	نسبة الابتكار	معدل النمو السنوي للابتكار
2004	0.02544	.....
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-
2011	0.03476	5.6-
2012	0.03598	3.5
2013	0.03675	2.1
2014	0.03733	1.5

Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences, (30/9/2022); Vol. 18, No. 59, Part (1): 448-467
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.18.59.1.26

السنوات	نسبة الابتكار	معدل النمو السنوي للابتكار
2015	0.03775	1.1
2016	0.0356	5.6-
2017	0.0441	23.8
2018	0.04342	1.5-
2019	0.05124	18.0
2020	0.4327	7.44

المصدر: البنك الدولي، قاعدة بيانات جمهورية العراق، مؤشر الابتكار للمدة (2004-2020)

يوضح الجدول رقم (2) أن مؤشر الابتكار بدأ في التزايد خلال المدة (2004-2007) حيث بلغ (0.04554) في عام 2007 وبمعدل نمو (28.535) ثم انخفض في العام التالي ليصبح مؤشر الابتكار (0.03435) وبمعدل نمو سالب (-24.571) وبعدها استمر في التزايد والتناقص والثبات في بعض السنوات إلى أن بلغ في سنة 2020 (0.4327) وبمعدل تغير سنوي (7.44) ويمكن أن نلاحظ أن مؤشر الابتكار بلغ اعلى مستوياته في عام 2019 حيث وصل إلى (0.05124) وبمعدل نمو سنوي بلغ (18.0). بعدها عاد بالانخفاض في سنة 2020 حيث صنف العراق بأنه خارج تصنيف أكثر دول العالم ابتكاراً لعام 2020.

ثانياً. واقع التنمية المستدامة في العراق:

1. **تحليل هيكل الناتج المحلي الاجمالي الجاري في العراق:** يعتمد العراق بشكل كبير على قطاع النفط الخام في زيادة النمو الاقتصادي في البلاد، وهي زيادة غير حقيقية وذلك لأن عملية تحقيق النمو الاقتصادي في البلاد تعتمد على نسب مساهمة الانشطة والقطاعات الانتاجية (غير النفطية) في الناتج المحلي الاجمالي، والجدول رقم (3) يبين نسب مساهم القطاعات والانشطة في الناتج المحلي الاجمالي الجاري في العراق خلال المدة (2004-2020):

الجدول (3): الناتج المحلي الاجمالي الجاري حسب الانشطة الاقتصادية في العراق للمدة (2004 - 2020) % مليون دولار

السنة	ألزراعة والغابات	قطاع ألنفط	الصناعة التحويلية	الكهرباء والماء	البناء والتشييد	النقل والمواصلات	تجارة الجملة والمفرد والفنادق	المال والتامين وخدمات العقارات	خدمات التنمية الاجتماعية
٢٠٠٤	٥,٤	٥٤,٦	١,٥	٠,٦	٢,١	١١,٩	٦,١	٨,٣	٨,٦
٢٠٠٥	٦,٩	٥٠,٧	١,٤	٠,٧	٤,٤	١١,٣	٦,٧	٨,٥	٩,٤
٢٠٠٦	٦,٩	٥٠,٧	١,٥	٠,٧	٤,٤	٨,٠	٦,٨	٨,٧	١٢,٤
٢٠٠٧	٤,٩	٥٣,٥	١,٦	٠,٨	٤,٤	٦,٥	٦,٢	٩,٧	١٢,٧
٢٠٠٨	٣,٨	٥٥,٣	١,٥	٠,٨	٤,٥	٦,٤	٦,٢	٩,٨	١٢,٦
٢٠٠٩	٣,٩	٥٤,٤	١,٧	٠,٩	٤,٣	٦,٢	٦,٣	٩,٦	١٣,١
٢٠١٠	٣,٦	٥١,٧	١,٧	٠,٩	٦,١	٦,٤	٦,٨	١٠,٢	١٢,٥
٢٠١١	٣,٩	٥٢,٠	١,٦	١,١	٥,٨	٦,١	٦,٧	٩,٩	١٣,١
٢٠١٢	٣,٨	٥١,٦	١,٧	١,٣	٦,٢	٧,٣	٦,٩	٩,٧	١٢,٨
٢٠١٣	٤,١	٤٩,٥	١,٥	١,٢	٨,٦	٦,٨	٨,٠	٧,١	١٢,١
٢٠١٤	٤,٠	٥١,٧	١,١	١,١	٨,١	٧,٤	٨,٢	٦,٣	١٠,٨
٢٠١٥	٢,٥	٥٩,١	٠,٩	١,١	٥,١	٧,٦	٨,٢	٤,٨	١٠,٦
٢٠١٦	٢,١	٦٤,٥	٠,٨	١,٠	٤,٠	٧,٢	٦,٣	٤,٥	١٠,٠
٢٠١٧	١,٨	٦٤,٠	١,٢	١,٣	٤,٣	٧,٨	٦,٢	٥,٣	١١,٣
٢٠١٨	١,٩	٦٣,٧	١,١	١,١	٣,٥	٨,٢	٥,٩	٥,٢	١٠,٦
٢٠١٩	١,٧	٦٣,٩	٠,٨	٠,٩	٣,٤	٨,٠	٦,١	٥,١	١٠,٧
المتوسط العام %	%٣,٨	%٥٥,٦	%١,٣	%٠,٩	%٤,٩	%٧,٦	%٦,٧	%٧,٧	%١١,٤

ألمصدر: وزارة التخطيط العراقية، مديرية الحسابات القومية، الحسابات الموحدة، سنوات واعوام مختلفة (2004- 2019).

نلاحظ من الجدول رقم (3) أن القطاع النفطي هو المسيطر بصورة كبيرة على نسب المساهمة في اجمالي الناتج المحلي الجاري، إذ يسهم هذا القطاع الاستراتيجي بنسبة ومقدار كبير في عملية التراكم الرأسمالي، ونلاحظ أن هذا القطاع قد بلغ في المتوسط خلال المدة (2004-2020) نحو (55.6%)، يليه كل من قطاع الخدمات الاجتماعية والانشطة المالية والتامين على الرغم من التدهور والدمار الذي حل بالبنى التحتية لهذا القطاع بسبب الحرب والارهاب إلا أنه بقي في المرتبة الثانية بعد القطاع النفطي بنسب بلغت في المتوسط العام لنفس المدة المذكورة بنحو (1.4%) و(7.7%) على التوالي.

أما القطاع الزراعي الذي يعد سابقا خلال (فترة السبعينات والثمانيات والتسعينات) من أهم القطاعات الأساسية التي تعمل على تنشيط الاقتصاد العراقي، حيث يعمل على توفير السلع الغذائية للسكان اضافة الى تشابكه مع الصناعات التحويلية من خلال توفيره الكثير من المواد الاولية، إلا أن العديد من الأسباب حال دون تطور هذا القطاع، خصوصا الدمار الذي حصل في البنى التحتية الأساسية نتيجة للظروف التي مر بها البلد بعد عام 2003، فضلا عن الانفتاح التجاري الذي أدى الى اغراق السوق المحلية بالسلع والمحاصيل المستوردة، وعدم قدرة المنتوج المحلي من منافسة السلع الزراعية المستوردة نتيجة لارتفاع سعر صرف العملة المحلية، بالتالي فإن نسبة مساهمته في اجمالي الناتج المحلي في المتوسط العام لم تتجاوز (4%)، وهي نسبة منخفضة مقارنة بدول الجوار مثل (تركيا وايران والسعودية). كذلك الحال في قطاع الصناعة التحويلية، والتي تعد من القطاعات المهمة في العراق في فترات سابقة حيث تشتمل على صناعات مختلفة مثل (الصناعات البتروكيماوية، وصناعة الغزل والنسيج والملابس، والصناعة الالكترونية وغيرها)، وبعد عام 2003 انخفضت نسبة مساهمة هذا القطاع في الناتج المحلي الاجمالي بشكل كبير، حيث لم تشكل

Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences, (30/9/2022); Vol. 18, No. 59, Part (1): 448-467
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.18.59.1.26

في المتوسط العام خلال المدة (2004-2020) سوى (1.3%)، وهذه نسبة تعبر عن مدى الاختلال الهيكلي لهذا القطاع المهم، وزيادة الاعتماد على قطاع النفط الذي أثر سلبا على انشطة الصناعات التحويلية في البلاد. ولبيان تحليل اجمالي الناتج المحلي في العراق ومعدل النمو السنوي خلال المدة (2004-2020) ندرج الجدول رقم (4):-

الجدول (4): الناتج المحلي الاجمالي الجاري في العراق خلال المدة (2004-2020) مليار دولار

السنوات	الناتج المحلي الاجمالي الجاري (مليار دولار)	معدل النمو السنوي للناتج المحلي الاجمالي الجاري %
2004	29866420845	.....
2005	49954890353	67.2
2006	65140147197	30.3
2007	88837055195	36.3
2008	131614433712	48.1
2009	111657581662	15.1-
2010	138516722649	24.0
2011	185749664444	34.0
2012	218002481737	17.3
2013	234637675128	7.6
2014	228415656174	2.6-
2015	166774109673	26.9-
2016	166602488747	0.1-
2017	187217660050	12.3
2018	2273674690341	21.4
2019	235097182233	3.3
2020	166756984395	29.0-

المصدر: البنك الدولي، قاعدة بيانات جمهورية العراق، الناتج المحلي الاجمالي للمدة (2004-2020).

يُعَد الناتج المحلي الاجمالي الجاري (وهو احد مؤشرات التنمية المستدامة) أحد الادوات الأساسية المهمة التي توضح مدى تقدم البلد فمعظم البلدان المتقدمة لديها نسب مرتفعة جداً من الناتج المحلي الاجمالي، ولبيان تطور واقع الناتج المحلي الاجمالي في العراق يمكن تتبع الجدول أعلاه إذ يلاحظ ان اجمالي الناتج المحلي في العراق قد تضاعف مرات عدة اذ بلغ نحو (166756984395) مليار دولار في عام (2020) بينما كان في عام 2004 نحو (29866420845) مليار دولار وهو أدنى مستوى له في عام (2004) واستمر في التزايد حتى بلغ (131614433712) مليار دولار وبمعدل تغير سنوي بلغ (48.1%) في عام (2008) مقارنة بعام 2007 الذي بلغ معد النمو السنوي نحو (36.3%) وذلك نتيجة تحسن الأوضاع الأمنية بشكل

نسبي فضلاً عن زيادة العوائد النفطية ومن ثم لينخفض في سنة 2009 بشكل سريع وكبير إذ بلغ (111,657) مليار دولار أي بنسبة تراجع سنوي بلغ (15.1%) نتيجة الأزمة المالية والاقتصادية العالمية عام (2008) التي هزت أركان الاقتصاد العالمي مخلفة كارثة مالية واقتصادية إذ هبطت اسعار النفط من (147) دولار للبرميل الواحد في تموز (2008) الى (29) دولار للبرميل الواحد في كانون الأول من السنة نفسها لتحدث هبوطاً في إيرادات النفط الأمر الذي ترك اثراً سلبياً واضحا على قطاع النفط في العالم، وانتقل هذا الأثر إلى العراق لاعتماده بنسبة (95%) في موازنته العامة على الايرادات النفطية ونحو اكثر من (55%) في نسبة مساهمته في الناتج المحلي الاجمالي الجاري فضلاً عن انخفاض رصيد الدولة العراقية من العملة الأجنبية الصعبة وانخفاض الاستثمارات الحكومية والخاصة مما أدى إلى تراجع في الناتج المحلي الاجمالي لهذه السنة وفي النصف الثاني من عام (2009) أخذ الاقتصاد العراقي يتعافى ويعالج الخلل في ميزانيته ليتجاوز مراحل الأزمة من خلال استخدام الاحتياطيات المتراكمة لتمويلها واتخاذ إجراءات واصلاحات تحفيزية في السياسات الاقتصادية الداخلية والخارجية فضلاً عن أن التأثر كان بشكل نسبي على النظام المالي (القطاع المصرفي العراقي) نتيجة انخفاض درجة الانفتاح الاقتصادي بين المصارف العراقية والمصارف العالمية ولاستثمار الاحتياطيات الدولية للبنك المركزي العراقي بأوراق مالية سيادية أي تكون بعيدة عن مضاربات السوق وتدار بطريقة بعيدة عن المخاطر (البكري، 2011: 25-26).

شهد الاقتصاد العراقي بعد ذلك تحسناً حيث الارتفاع المستمر لأجمالي الناتج في السنوات اللاحقة بسبب انتعاش الاقتصاد العراقي ونتيجة ارتفاع أسعار النفط عالمياً مما زاد من العوائد وعلى الرغم من التحديات الامنية والسياسية الكبيرة التي واجهته إلا أن المدة (2010-2013) شهدت ارتفاع الناتج المحلي حيث بلغ نحو (234637675128) مليار دولار في عام 2013 أي بنسبة نمو سنوي (7.6%) لينخفض بعد ذلك نتيجة التطورات السريعة واستمرار تردي الأوضاع الأمنية وتزايد العمليات العسكرية ضد قوى (الارهاب) التي سيطرت على عدد من المحافظات العراقية مما أدى إلى تراجع الناتج المحلي الاجمالي ليبلغ (228415656174) مليار دولار في عام 2014 وإلى نحو (166774109673) و(166602488747) في عامي 2015 و2016 على التوالي أي بنسبة انخفاض سنوي في السالب بلغت (26.9% -) وإلى (0.1% -) لنفس العامين على التوالي وذلك في ظل وجود بعض الحقول والمصافي النفطية الهامة والمنتجة للنفط ومشتقاته في تلك المحافظات التي سيطرت عليها داعش فضلا عن انخفاض اسعار النفط في الاسواق الدولية إذ انخفض سعر برميل النفط من (94.9) دولار إلى أدنى مستوى له بلغ (44.7) دولار للبرميل الواحد في النصف الثاني من عام (2014) أما المدة (2016-2019) فقد بدأ الاقتصاد العراقي بالتعافي تدريجياً حتى نهاية عام 2019 ثم بدأ في التراجع عام 2020 بسبب تدهور الأوضاع الاقتصادية منها جائحة كورونا وتدهور أسعار النفط على أثره انخفض معدل النمو السنوي إلى نحو (29%).

2. **تحليل واقع عدد التلاميذ في العراق:** يُعدّ مؤشر عدد التلاميذ وهو أحد (مؤشرات التنمية المستدامة) سبباً لاكتساب الفرد الحد الأدنى والضروري من المعلومات والمفاهيم لتقويمه وجعله صالحاً في مجتمعه وسبباً في تزايد معدلات الإلمام في القراءة والكتابة ويسهم في تقدم المجتمع العراقي كما أن وزارتي التربية والتعليم العالي في العراق المسؤولتين عن النهوض بواقع التعليم

في البلاد وذلك من خلال العمل على توفير الفرص التعليمية للأفراد مجانا وبالمراحل الدراسية كافة وضمان جودة التعليم وتحقيق تكافؤ الفرص للجميع من خلال وضع الخطط والبرامج التعليمية في البلاد، ولقد حظي قطاع التعليم بعد عام 2003 بتخصيصات مهمة في الموازنة العامة للبلاد إلا أنها لم تستثمر بواقع صحيح بالتالي شكلت حلقة ضعف واجه قطاع التعليم في العراق اضيفت إلى الاعباء والتحديات التي تواجه قطاع التعليم، ومن جملة التحديات نذكر ما يأتي (الخزعلي، 2020: 69):

1. الوضع الأمني المتدهور الذي يعدّ السبب الاساسي لتراجع مستويات التعليم في البلاد والذي أجبر العديد من الطلبة ترك مقاعد الدراسة ولاسيما الإناث منهم مما أجبر العديد منهم إلى الهجرة بحثا عن الملاذ الأمن.
2. الفساد الإداري المالي الذي كان له نصيب في الأموال المخصصة لإعادة تأهيل الابنية المدرسية وترك التخصيصات الأخرى لغرض القيام بعمليات أعمار شكلية كصبغ الأبنية المدرسية وواجهاتها.
3. انخفاض اعداد الملاكات التدريسية الكفؤة والمؤهلة، فضلا عن قلة اهتمام بعض الكوادر التدريسية بإيصال المعلومة إلى الطلبة ولاسيما في مراحل التعليم الابتدائي التي تعد من أهم المراحل الدراسية وتعد القاعدة الأساسية للبناء العلمي والمعلوماتي وانتشار ظاهرة التدريس الخصوصي الأمر الذي أثقل كاهل الأسرة العراقية بأعباء أخرى تضاف إلى الأعباء المترتبة على توفير متطلبات الحياة الضرورية في ظل الظروف الصعبة التي عاشها ويعيشها العراقيون بعد سنة 2003.
4. اندثار الابنية المدرسية فضلاً عن تقادم عمرها في ضوء انعدام أو قلة عمليات إعادة التأهيل وادامة هذه الابنية، فضلا عن ذلك قلة الأبنية المدرسية والتي لا يتناسب مع اعداد الطلبة المتزايد وعدم العدالة والتفاوت في توزيعها في مناطق العراق المختلفة ولاسيما ما بين الريف والمدينة. (وزارة التخطيط،2014: 79).

وفيما يأتي الجدول رقم (5) يوضح المؤشر الاجتماعي في العراق ونسبته الى عدد السكان خلال المدة (2004-2020):

الجدول (5): المؤشر الاجتماعي (عدد التلاميذ) في العراق للمدة 2004-2020
(مليون دولار ومليون نسمة)

السنوات	المؤشر الاجتماعي (عدد التلاميذ)	عدد السكان (مليون نسمة)	نسبة عدد التلاميذ الى عدد السكان %	معدل نمو المؤشر الاجتماعي عدد التلاميذ
2004	3384357	271.39	12.4	.....
2005	3767369	279.63	13.4	11.3
2006	3941190	288.10	13.6	4.6
2007	4150940	296.82	13.9	5.3
2008	4333154	305.77	14.1	4.3
2009	4494955	316.64	14.1	3.7
2010	4672453	324.81	14.3	3.9
2011	4864090	333.30	14.5	4.1
2012	5124257	342.08	14.9	5.3

4.4	15.2	350.95	5351319	2013
3.8	15.3	363.13	5558684	2014
22.9-	11.5	369.33	4283044	2015
16.6	13.1	378.87	4997052	2016
9.5	13.9	391.44	5473997	2017
13.2	15.5	398.57	6197870	2018
4.8	15.9	408,82	6501053	2019
3.3	16.0	417.32	6717355	2020

المصدر: وزارة التخطيط، مديرية الحسابات القومية، تقارير لسنوات مختلفة (2004-2020).
البنك الدولي، قاعدة بيانات البنك الدولي، جمهورية العراق، للمدة (2004-2020).
النسب من استخراج الباحثة.

نلاحظ من الجدول رقم (5) أن عدد التلاميذ ارتفع إلى نحو قرابة (6.7) مليون في عام 2020 بعدما كان يشكل نحو (3384357) مليون في عام 2004 حيث بلغ نسبة عدد التلاميذ إلى اجمالي عدد السكان في عام 2004 نحو (12.4%) وارتفع إلى نحو (16%) في عام 2020 وهي نسبة مهمة جدا تؤشر الوضع الاجتماعي للعراق من حيث التعليم، ومع انخفاض الانفاق الحكومي على قطاع التعليم في العام (2015) ليؤثر هذا الانخفاض في مؤشر عدد التلاميذ الموجودين في التعليم وبمعدل تغيير سنوي سالب (22.9-%) في العام الدراسي (2015) وذلك نتيجة انخفاض الانفاق الحكومي على التعليم فضلاً عن عدم تضمين بعض المحافظات العراقية بسبب تردي الأوضاع الأمنية أما السنة الدراسية اللاحقة (2016) فقد ارتفع عدد التلاميذ الموجودين في التعليم الابتدائي الى (4997052) طالباً وطالبة وبمعدل تغيير سنوي بلغ (16.6%) ثم استمر المؤشر بالارتفاع تدريجياً في السنوات الدراسية اللاحقة حتى بلغ عدد التلاميذ الموجودين في آخر المدة (6717355) طالباً وطالبة وبمعدل تغيير سنوي بلغ (3.3%) مع استمرار الانفاق الحكومي على التعليم.

5. واقع مؤشر ثاني اوكسيد الكاربون في العراق: يصدر انبعاثات ثاني أكسيد الكربون (وهو أحد مؤشرات التنمية المستدامة) من حرق الوقود الأحفوري والصناعات كـ (الإسمنت والحديد) والتي تنطلق أثناء استهلاك أصناف الوقود الصلبة والسائلة والغازية وحرق الغاز وغيرها، وهي إحدى أهم العوامل المسببة لظاهرة الاحتباس الحراري، ويمكن خفضها من خلال تطبيق معايير معينة تعني في الاستخدام الاكفأ والأمثل للطاقة ومسببات هذا الكاربون (Houghton and Nassikas, 2017: 456). وفي العراق فإن انبعاث الكاربون يتزايد بشكل كبير لاسيما في المحافظات الجنوبية وبالتحديد (البصرة) التي تعد من أكبر المحافظات انتاجا للنفط الخام في البلاد، بالتالي فأنها تحتوي على انبعاث كبير للكاربون جراء العمليات الاستخراجية للنفط والغاز الطبيعي، وللوقوف أكثر حول الكاربون في العراق ندرج الجدول رقم (6)، الذي يوضح كمية انبعاث الكاربون في العراق للمدة (2004-2020):

الجدول (6): انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون للمدة 2004-2020 (كيلو طن وطن متري)

السنوات	انبعاثات غاز ثنائي أكسيد الكربون الناتجة من استهلاك الوقود السائل (كيلو طن)	معدل نمو انبعاثات غاز ثنائي اكسيد الكربون	انبعاثات غاز ثاني اوكسيد الكربون (كيلو طن)	معدل نمو انبعاثات غاز ثاني اوكسيد الكاربون %	متوسط نصيب الفرد من الكاربون (طن متري)
٢٠٠٤	٥٦٣٧٧,٤٢٠	.....	٧٥٢٩٠	.....	٧,٤٨
٢٠٠٥	٨٧٣٧٧,٢٧٦	٥٤,٩٨٦	٨٨٢٣٠	١٧,١	٩,٩٠
٢٠٠٦	٧١٨٧٦,٨٦٧	١٧,٧٣٩-	٨٣٨٩٠	- ٤,٩	٨,٥٦
٢٠٠٧	٣٥٠١٦,١٨٣	٥١,٢٨٣-	٧٧٤٧٠	-٧,٦	٤,٥٢
٢٠٠٨	٦٣٢٠٠,٧٤٥	٨٠,٤٩٠	٨٦٠٤٠	١١,٠	٤,٣٤
٢٠٠٩	٧٠٧٧٦,٧٦٧	١١,٩٨٧	١٠٧٥٢٠	٢٤,٩	٦,٥٨
٢٠١٠	٧٩٤٥٦,٥٥٦	١٢,٢٦٣	١٢٠٢٣٠	١١,٨	٦,٦٠
٢٠١١	٩٩٤١٩,٧٠٤	٢٥,١٢٤	١٣١٠٣٠	٨,٩	٧,٥٨
٢٠١٢	١١٣٢٤٠,٦٢٧	١٣,٩٠١	١٥١٨٦٠	١٥,٨	٧,٤٥
٢٠١٣	١٢٢٦٢٨,١٤٧	٨,٢٨٩	١٦٢٥٥٠	٧,٠	٧,٥٤
٢٠١٤	١٢٤٧٢٢,٠٠٤	١,٧٠٧	١٦٨٨٤٠	٣,٨	٧,٣٨
٢٠١٥	١٢١١٦٨,٦٨١	٢,٨٤٨-	١٦٢١٩٠	-٣,٩	٧,٤٧
٢٠١٦	١٤٢٦٥٣,٦٣٤	١٧,٧٣١	١٧٢٣٥٠	٦,٢	٨,٢٧
٢٠١٧	١٥٨٧٤٥,٧٥٨	١١,٢٨٠	١٧٤٢٩٠	١,١	٩,١٠
٢٠١٨	١٦٢٦٥٣,٦٣٤	٢,٤٦١	١٨٨١٤٠	٧,٩	٨,٦٤
٢٠١٩	١٧٢٣٤٥,٦٣٤	٥,٩٥٨	١٩٢٥٤٥	٢,٣	٨,٩٥
٢٠٢٠	١٩٠١٢٤,٦٣٤	١٠,٣١٥	١٩٤٧١١	١,١	٩,٧٦

المصدر: البنك الدولي، قاعدة بيانات البنك الدولي، جمهورية العراق، للمدة (2004-2020). النسب من استخراج الباحثان.

ارتفعت كمية انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الناتج عن الوقود السائل من (56377.420) كيلو طن في عام (2004)، الى نحو (190124.634) كيلو طن في عام 2020 أي بارتفاع اكثر من مرة ونصف طوال المدة (2004-2020) حيث انخفضت في عامي (2006 و2007) الى نحو (71876,867) و(35016.183) على التوالي وبمعدل تغير سنوي سالب بلغ نحو (17.739%) و(51.283%) ويعود هذا التراجع في الانبعاث إلى عدم استقرار الأوضاع الأمنية مما نتج عنه توقف تجهيز المصافي المحلية، فضلاً عن خفض استخدام الوقود في مجالات عديدة لتنخفض معه نسب انبعاث الكاربون وبالرغم من التوجه عالمياً إلى (الاقتصاد الاخضر) والعمل على توسيع نطاق هذا المفهوم واعتماده في مجالات وميادين مختلفة خاصة بعد اعتماد سياسات عامة للحد من الانبعاثات الكربونية والتوجه نحو اعتماد الاقتصاد الأخضر وبالرغم من كل هذا لم يكن من السهل على العراق الامتثال للمقررات الدولية في جانب تقليل انبعاث الكربون باعتبار زيادة عملياته النفطية هي المورد الاساسي والوحيد للبلد فضلاً عن غياب (ضعف) مفهوم التنمية المستدامة عن ذهنية معظم اصحاب القرار وزيادة الفساد الاداري والمالي وعدم وجود اصلاحات حقيقية وعدم جدية الاهتمام بالتحول التقني والتكنولوجي الذي سيجبر العراق على استيراد تلك التقنيات من الخارج ليزداد حينها هدر موارد هائلة يفترض أن تكون من نصيب الفرد العراقي (الخطيب وأخرون، 2012: 680-681).

إلا أن مؤشر انبعاث الكاربون الناتج عن الوقود السائل بدأ في الارتفاع تدريجيا في السنوات اللاحقة، وحيث إن انبعاث الكاربون بشكل عام ارتفع الى نحو (194711) كيلو طن في عام 2020 بعدما كان نحو (75290) كيلو طن في عام 2004 وعلى أثر ذلك فان معدل نصيب الفرد في المتوسط من انبعاثات ثاني أوكسيد الكربون قد ارتفع بنحو من (7.48%) في عام 2004 إلى (9.76%) في عام 2020، ونلاحظ أن كل النسب السالبة في النمو السنوي جاءت متوافقة مع حالة انخفاض اسعار النفط والتصدير الى الخارج مما يعكس أهمية انبعاث الكاربون والتي تأتي من خلال عمليات البحوث والتنقيب واستخراج النفط والغاز.

الاستنتاجات والمقترحات

اولاً. الاستنتاجات:

1. اثبتت الدراسة أن هنالك علاقة طفيفة تكاد تكون معدومة بين تطور الاقتصاد الرقمي عن طريق مؤشراته المؤثرة وحجم التنمية المستدامة في العراق.
2. تبين انخفاض مستوى مؤشرات المحتوى الرقمي في الاقتصاد الرقمي العراقي وذلك بسبب نتيجة الأوضاع التي تمر بها من الناحية السياسية الغير مستقرة وتفشي الفساد الاداري الذي أضعف الاقتصاد العراقي.
3. تدني مخصصات الإنفاق على البحث والتطوير في العراق مقارنة بالدول المتقدمة، وارتفاع مستوى الأمية الرقمية.
4. تراجع متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي في العراق وإنه ما زال بعيداً عن متوسط دخل الفرد من الناتج المحلي الاجمالي في بلدان مجلس التعاون الخليجي.
5. وفيما يتعلق في الإنفاق على المؤشر الاجتماعي (عدد التلاميذ) في العراق فقد بين التقرير العربي للتنمية المستدامة الصادر عن الأمم المتحدة ان العراق يصنف من أقل الدول العربية في هذا الخصوص.
6. كما أن التنمية المستدامة يمكن ان يكون لها دور مهم من خلال التخفيف من حدة الفقر والبطالة وتحسين مستوى التعليم والوضع الصحي في ظل ندرة الموارد المالية التي تمثل من أهم التحديات التي تواجه التنمية المستدامة في العراق

ثانياً. الاقتراحات:

1. تطوير القطاع المعلوماتي الجديد الذي أوجدته الثورة الرقمية، والتأكيد على أهمية رأس المال الفكري، من خلال الاستثمار في البنية الأساسية لتقنية المعلومات والاتصالات، من شبكات وأجهزة وبرمجيات وتطبيقات وخبرات بشرية مدربة ومؤهلة للتطور وليس لمجرد التشغيل الأمثل والصناعة.
2. تطوير الكوادر البشرية التي تعدّ حجر الزاوية لبناء مجتمع المعلومات من خلال التركيز على المنح التدريبية وتنمية الموارد البشرية، سواء أكان للمحترفين الذين سيقودون العمل التقني أم للمتعاملين ومستخدمي تلك التقنيات
3. يجب على الدول النامية ومنها ألعراق الانفتاح على التقدم العلمي والتقني، ووضع خطط استراتيجية وبرامج عمل لتطوير الإنترنت، وتوفير البنية التحتية للاقتصاد الرقمي، ونشر ثقافة

الحاسوب، وتعزيز دور القطاع المالي في جذب وتوجيه الاستثمارات الأجنبية نحو القطاعات التقنية وتكنلوجيا المعلومات والاتصالات ونشر الوعي الرقمي في المجتمع، لمواكبة التطور الذي وصلت إليه الدول المتقدمة وتعزيز مساهمة الاقتصاد الرقمي في خلق القيمة المضافة وزيادة الناتج المحلي الاجمالي وتحقيق النمو المستدام.

4. لكي يكون للاقتصاد الرقمي دور مهم في العراق يجب توجيه الايرادات النفطية في أدخال التكنولوجيا وتسخير الإمكانيات المتاحة وتوفير فرص عمل للكوادر المدربة على تقنيات الاتصالات والحاسوب وجعل الأنترنت متاحا للجميع وذلك من أجل النهوض بمتوسط نصيب الفرد والحد من تزايد انبعاثات الغاز ورفع المؤشر الاجتماعي
5. يمكن للاقتصاد الرقمي يمكن أن يسهم في تحقيق زيادة في النتاج المحلي الاجمالي إذا تم الاهتمام بتطبيق تقنيات الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في النشاطات الاقتصادي (الزراعية والصناعية والتجارية والمالية والخدمية) والاهتمام بالخبرات والكفاءات والعقول المحلية والحاصلين على الشهادات العلمية في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والحاسبات ونظم المعلومات والبرمجة
6. كما أن التنمية المستدامة يمكن أن يكون لها دور مهم من خلال التخفيف من حدة الفقر والبطالة وتحسين مستوى التعليم والوضع الصحي في ظل ندرة الموارد المالية التي تمثل من أهم التحديات التي تواجه التنمية المستدامة في العراق.

المصادر

1. الموسوي، صفاء عبد الجبار، كاظم سعد الاعرجي، زينب هادي نعمة، الاقتصاد الرقمي، دار الايام للنشر والتوزيع، عمان/الاردن 2016.
2. السيد، اسامة عبد السلام، الاقتصاد الرقمي، دار غيداء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2019.
3. النجار، إخلاص باقر هاشم، الاقتصاد الرقمي والفجوة الرقمية في الوطن العربي أطروحة دكتوراه، جامعة البصرة، 2007.
4. الطويل، رواء زكي يونس، التنمية المستدامة والأمن الاقتصادي في ظل الديمقراطية وحقوق الناس، الطبعة الأولى دار زهران للنشر والتوزيع، الأردن، 2016.
5. البكري، جواد كاظم عبد، الازمة المالية العالمية وآثارها على الاقتصادات العربية/الاقتصاد العراقي أنموذجاً، مجلة كلية الادارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية والادارية والمالية، جامعة بابل، المجلد الثالث، العدد الثالث، العراق، 2011.
6. الخزعلي، هيثم عبدالحسين كاظم، دور السياسة المالية في تحسين مؤشرات التنمية البشرية في العراق، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، 2020.
7. الخطيب واخرون، خالد شحادة، اقتصاديات المالية العامة والتشريع الجمركي، منشورات مطبعة جامعة دمشق- كلية الاقتصاد، دمشق، سوريا، 2014.

8. المؤتمر الدولي لمعهد التخطيط القومي، الاقتصاد الرقمي والتنمية المستدامة، ص1-2، الإمارات العربية المتحدة، 2021.
9. راشد، زينة عبد المحسن، تحقيق التنمية المستدامة في المجتمع، الجامعة المستنصرية، مجلة علمية محكمة، العدد العشرون، 2020.
10. العايب عبدالرحمن، التحكم في الأداء الشامل للمؤسسة الاقتصادية في الجزائر في ظل تحديات التنمية المستدامة، رسالة ماجستير مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم والتجارية وعلوم التيسير، جامعة فرحات عباس: سطيف، 2012.
11. أحمد، ضرار الماحي العبيد، نشأة وتطور مفهوم التنمية ألمستدامة، دورية علمية ثقافية محكمة تصدر عن مركز التنوير ألمعرفي العدد الخامس، شركة الدينوية للنشر، السودان، 2008.
12. الرزو، حسن مظفر، مقومات الاقتصاد الرقمي ومدخل الى اقتصاديات الإنترنت، معهد الإدارة العامة، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2006.
13. البشير، فضل عبد الكريم، دور الاقتصاد الرقمي في تعزيز تنامي التمويل الاسلامي، مجلة بيت المشورة، العدد (9) لسنة 2018.
14. اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي أسيا، تطبيق مؤشرات التنمية المستدامة في بلدان الأسكوا تحليل النتائج، الأمم المتحدة نيويورك، 2001.
15. حافظ عبد الأمير، أمين، التحديات البيئية وانعكاساتها على مسار التنمية المستدامة في العراق للمدة (2010-2019) دراسة تحليلية، رسالة ماجستير، الجامعة المستنصرية، كلية الإدارة والاقتصاد، بغداد، 2012.
16. حنان عبد الخضر هاشم، واقع ومتطلبات التنمية المستدامة في العراق: إرث الماضي وضرورات المستقبل، مركز دراسات الكوفة، العدد 21، 2011.
17. صالحي، صالح، التنمية الشاملة المستدامة والكفاءة الأستخدامية للثروة البترولية في الجزائر، الملتقى الدولي للتنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة، الجزء الأول، المحور السادس، جامعة فرحات عباس، سطيف، الجزائر، 2008.
18. عامر خضير الكبيسي، وآخرون، دراسات حول مداخل التنمية المستدامة، الرياض: دار جامعة نايف للعلوم الأمنية، 2019.
19. مجلس الوحدة الاقتصادية العربية، كوفيد 19 وضرورة التحول الى الاقتصاد الرقمي، المجلس الوطني للإعلام، الطبعة الأولى، ابو ظبي، الأمارات العربية المتحدة، 2020.
20. مراد، ناصر، التنمية المستدامة وتحدياتها في الجزائر، بحوث اقتصادية عربية، العدد 46، جامعة البليدة، الجزائر، ربيع 2009.
21. متولي، د. نريمان إسماعيل، اقتصاديات المعلومات، الطبعة الأولى، القاهرة، المكتبة الأكاديمية، 1995.
22. وزارة التخطيط، مديرية الحسابات القومية، تقارير لسنوات مختلفة (2004-2020)