Tikrit Journal of Administrative and Economics Sciences
مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية
EISSN: 3006-9149
PISSN: 1813-1719

The digital economy and its role in sustainable development in the United Arab Emirates: Analytical study for the period (2004 - 2020)

Wassan Mashal Sarhan*, Abdul Razak Hamad Hussein
College of Administration and Economics/Tikrit University

Keywords:
Digital economy, sustainable development

Article history:
Received 12 Jan. 2025
Accepted 23 Jan. 2025
Available online 25 Jun. 2025

©2023 College of Administration and Economy, Tikrit University. THIS IS AN OPEN ACCESS ARTICLE UNDER THE CC BY LICENSE
http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

*Corresponding author:
Wassan Mashal Sarhan
College of Administration and Economics/Tikrit University

Abstract: The global economy has witnessed major transformations, the most significant of which has been the rapid development of the information and communications technology sector, which has led to the emergence of the so-called digital economy or knowledge economy. The most prominent forms of this economy are e-commerce, e-banking, and e-administration. Therefore, it is imperative for countries around the world to keep pace with these developments. The United Arab Emirates is seeking to achieve this by increasing spending on research and development projects, developing human resources, and enhancing their knowledge capabilities by providing the necessary infrastructure to make the digital economy a bridge to achieving sustainable development.

The research was based on the hypothesis that there is a positive relationship between the development of the digital economy, through its indicators, and sustainable development in the United Arab Emirates.

The research aimed to demonstrate the positive impact of digital economy indicators on sustainable development in the UAE. The study found that the UAE leads in spending on information and communications technology (ICT), reaching $77.95 billion in 2020. It also measured the impact of government use of ICT and its success in promoting the use of these technologies within the country. The UAE also advanced in spending on the innovation index, reaching $120.934 billion in 2020. The UAE also led in sustainable development indicators, with a diversified GDP reaching $358.86 billion in 2020. The social indicator (number of students) reached 604,333 people.

The study recommended the continued development of the information technology sector through investment in ICT infrastructure to preserve resources and wealth for future generations.

الاقتصاد الرقمي ودوره في التنمية المستدامة في دولة الإمارات العربية المتحدة: دراسة تحليلية للمدة (2004-2020)

وسن مشعل سرحان **عبد الرزاق حمد حسين**
كلية الإدارة والاقتصاد/جامعة تكريت

المستخلص

شهد الاقتصاد العالمي تحولات كبيرة كان من أهمها التطور المتسارع في قطاع تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات والذي أدى إلى ظهور ما يسمى بالاقتصاد الرقمي أو اقتصاد المعرفة، من أبرز صور هذا الاقتصاد هي التجارة الالكترونية والصيرفة الالكترونية والإدارة الالكترونية لذا كان لزاماً على بلدان العالم مواكبة هذه التطورات وهذا ما تسعى إليه الامارات العربية المتحدة من خلال زيادة الانفاق على مشاريع البحث والتطوير وتنمية الموارد البشرية وزيادة قدراتها المعرفية من خلال توفير البنى التحتية اللازمة لجعل الاقتصاد الرقمي جسراً لتحقيق التنمية المستدامة.

انطلق البحث من فرضية مفاده أن هنالك علاقة إيجابية بين تطور الاقتصاد الرقمي من خلال مؤشراته والتنمية المستدامة في الامارات العربية المتحدة.

وهدف البحث إلى اثبات التأثير الإيجابي لمؤشرات الاقتصاد الرقمي في التنمية المستدامة في دولة الامارات.

وتوصل البحث إلى تصدر الامارات الانفاق على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات حيث بلغت (77.950) مليار دولار لعام 2020، فضلا عن مؤشر تأثير استخدام الحكومة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ونجاحها في الترويج لاستخدام هذه التقنيات داخل البلاد، كما تقدمت الامارات في الانفاق على مؤشر الابتكار عندما بلغت (120.934) مليار دولار لعام 2020.

وكذلك كانت الريادة للأمارات في مؤشرات التنمية المستدامة فقد كان الناتج المحلي متنوعاً وبلغ (358.86) مليار دولار لعام 2020، أما ما يتعلق بالمؤشر الاجتماعي (عدد التلاميذ) فقد بلغ (604.333) ألف نسمة.

وأوصت الدراسة بضرورة الاستمرار بتطوير القطاع المعلوماتي من خلال الاستثمار في البنية الأساسية لتقنية المعلومات والاتصالات في سبيل المحافظة على الموارد والثروات للأجيال القادمة.

الكلمات المفتاحية: الاقتصاد الرقمي، التنمية المستدامة.

المقدمة

تعد التكنولوجيا وتقنيات الاتصالات والمعلومات وما رافقها من خطوات تطور سريعة شهدها العالم في عصرنا الحالي من أهم السمات التي تأثرت بها الأنشطة البشرية، ولاسيما الأنشطة الاقتصادية التي تأثرت إيجاباً على الأغلب من خلال تشابك القطاعات الانتاجية والمالية والتجارية والخدمية مع الوسائل التكنولوجية والرقمية وتقنيات الشبكة العالمية للاتصالات والمعلومات (الانترنت) التي جعلت العالم قرية صغيرة إذ يستطيع أي فرد أو أي مؤسسة تبادل المعلومات مع أي طرف آخر في العالم، وتمثل التكنلوجيا أحد الاتجاهات العالمية التي لها آثار كبيرة على التنمية المستدامة إذ أدى ابتكار تقنيات ثورية وفي مقدمتها شبكة الأنترنت، والخدمات المرتبطة بها إلى ظهور ما يسمى (ثورة المعلومات) أو الثروة الصناعية الثالثة). وعلى الرغم من وجود آثار سلبية

لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على التنمية المستدامة والمتمثلة باستهلاك الطاقة، ونقصان الموارد، والتلوث البيئي والآثار البيئية المباشرة بسبب انتاج واستخدام البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات إلا أن ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ساهمت بشكل كبير في تعزيز الجهود لتحقيق التنمية المستدامة من خلال الاستفادة من التطبيقات والبرامج وقواعد البيانات والشبكات والتخزين السحابي وتقنيات الذكاء الاصطناعي لتطبيق نماذج تسهل الانتقال إلى الاستدامة. وتصدرت دولة الامارات العربية المتحدة البلدان العربية في الانفاق على تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات واهتمت برأس المال البشري وتطويره وتشجيع الكوادر المتخصصة بتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات ورعايتهم كونهم العنصر الأهم والعامل الأساسي الذي يبنى عليه الاقتصاد الرقمي.

أولاً. مشكلة الدراسة: يمكن صياغة مشكلة الدراسة بالسؤال الآتي: ما هو أثر مؤشرات الاقتصاد الرقمي على التنمية المستدامة في الامارات العربية المتحدة.

ثانياً. أهمية الدراسة: تتمثل أهمية الدراسة بتوضيح أثر الاقتصاد الرقمي في التنمية المستدامة في الامارات العربية المتحدة، وإلى أي مدى يمكن أن يتأثر الناتج المحلي الاجمالي فيها بمؤشرات الاقتصاد الرقمي.

ثالثاً. فرضية الدراسة: تنطلق الدراسة من فرضية مفادها أن هنالك علاقة إيجابية بين تطور الاقتصاد الرقمي عن طريق مؤشراته وحجم التنمية المستدامة في الامارات العربية المتحدة.

رابعاً. أهداف الدراسة: تهدف الدراسة إلى إثبات تأثير مؤشرات الاقتصاد الرقمي في التنمية المستدامة في الامارات العربية المتحدة.

خامساً. منهج الدراسة: اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي في دراسة الاقتصاد الرقمي ودور في التنمية المستدامة في الامارات العربية المتحدة.

سادساً. هيكلية الدراسة: من أجل وصول الدراسة إلى أهدافها واختبار فرضيتها فقد تضمنت مبحثين، فضلاً عن الاستنتاجات والتوصيات وكانت على النحو الآتي: تناول المبحث الاول الإطار المفاهيمي للاقتصاد الرقمي والتنمية المستدامة، أما المبحث الثاني فتناول: واقع الاقتصاد الرقمي والتنمية المستدامة في الامارات للمدة (2004-2020).

المبحث الأول: الإطار المفاهيمي للاقتصاد الرقمي والتنمية المستدامة

أولاً. الإطار المفاهيمي للاقتصاد الرقمي: هناك تسميات عديدة للاقتصاد الرقمي الناشئ الجديد ومن هذه التسميات اقتصاد الذكاء، الاقتصاد الالكتروني، الاقتصاد الكمبيوتري، اقتصاد الانترنت، الاقتصاد القائم على المعرفة فالاقتصاد الرقمي، هو اقتصاد التفاعل المباشر بين الأفراد والمؤسسات والقطاعات الاقتصادية عبر تقنية الانترنت التي ربطت الانشطة الاقتصادية مع المصارف والمؤسسات المالية العالمية معتمداً بذلك على تقنيات المعلومات والاتصالات في جميع الأنشطة الاقتصادية (النجار، 2007: 23-24) ويمكن تناول الموضوع من خلال ما يأتي.

1. **نشأة الاقتصاد الرقمي:** يرجع تاريخ نشأة الاقتصاد الرقمي إلى بدايات القرن العشرين وتحديداً عام 1921 في الولايات المتحدة الأمريكية، إذ استطاع العالم الاقتصادي فرانك نايت بتقديم أول دراسة عن اقتصاد المعلومات، وفي العام 1954 قام العالم الاقتصادي مارشال بنشر دراسة بعنوان النظرية الاقتصادية للتنظيم والمعلومات)، وبعد ذلك تصدر العالم (ماكلوب) قائمة الصدارة من خلال تحليله لاقتصاد نظام براءات الاختراع، إذ وصفها بكونها جزء من الاستثمار في التعليم والبحث والتطوير التقني، ثم بعد ذلك جاءت دراسته الثانية (صناعة وتوزيع المعرفة في الولايات المتحدة في عام

(1958)، لتعيد ترتيب هياكل الاقتصادات التقليدية من خلال الفضاء الرقمي وفي عام 1977 قام العالم (ستيكلر) بإدخال المعلومات كمتغير توضيحي في صياغات التحليل الاقتصادي، وفي عام 1989 اقترح العالم الاقتصادي (كيبرج) علم المعلومات التنموي الذي عرفه بأنه العلم الذي يبحث في أثر المعلومات على التنمية الاقتصادية، ويرتكز على نظرية تفترض أن للمعلومات قيمة مضافة عندما تمتزج بعناصر الإنتاج المادية والبشرية، مما تضيف لها قيمة عالية من الكفاءة وزيادة في الإنتاج وثم يقود ذلك إلى تطور الاقتصاد الكلي (النجار، 2007: 22).

وفي عام 1955 ولأول مرة ظهر مفهوم الاقتصاد الرقمي كمصطلح علمي صريح، في كتاب الاقتصادي الكندي (دون تابسكوت) (الاقتصاد الرقمي: الآمال والمخاطر في عصر الشبكات الذكية)، بعد ذلك تناوله الكثير من علماء الاقتصاد والباحثين، ولكن اختلفوا في تسميته، فمنهم من أطلق عليه الاقتصاد الرقمي. ومنهم من أسماه الاقتصاد القائم على المعرفة البشير 2018 (36).

2. **مفهوم الاقتصاد الرقمي:** لا يوجد تعريف محدد للاقتصاد الرقمي لأن مصطلح "الاقتصاد الرقمي واسع إلى حد ما إلا أن أبرز ما كتب في تعريفه هو ذلك النوع من الاقتصاد الذي يقوم على التكنولوجيا الرقمية ويرتكز على مكونات أساسية عدة، منها البنية التحتية التكنولوجية، والبرمجيات والأجهزة والشبكات، فضلا عن الآليات الرقمية التي تتم من خلالها الأعمال الاقتصادية والتجارية، ومنها المعاملات الإلكترونية والتجارة الإلكترونية التي تتم بالكامل على شبكة الانترنت.

وهذا يعكس الأهمية الكبيرة لدور الانترنت في الاقتصاد العالمي، مما حمل البعض على تسمية الاقتصاد الرقمي أحياناً باسم اقتصاد الانترنت، أو اقتصاد الويب، أو الاقتصاد الجديد (الاسكوا، 2018: 5).

3. **متطلبات الاقتصاد الرقمي:** إن بناء اقتصاد رقمي يتخذ من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مرتكزاً له يتطلب توفير جملة من العناصر التي تعد لإيجاد اقتصاد رقمي ومن أهم هذه العناصر ما يأتي (وسام، 2015: 102-104):

أ. استخدام الأنترنت وشبكات الاتصال في تطوير وظائف المنظمة لكي تتمكن المنظمات من مواكبة كل ما يدور حولها، وتكون أكثر مرونة في الاستجابة للتغيرات التي أقل ما يمكن أن توصف به أنها قوية وسريعة.

ب. ضرورة قيام الدولة بسن قوانين وتشريعات تضمن حقوق المتعاملين في ظل الاقتصاد الرقمي خصوصا إذا تعلق الأمر بالدول النامية والتي تفتقر إلى مثل هذا النوع من التشريعات.

ج. مكافحة كل أشكال الغش والتدليس والتحايل والقرصنة والسرقة التي تساعد في خلق نوع من المصداقية لنظام الاقتصاد الرقمي، للرفع من ثقة الأطراف المتعاملة فيه.

د. ضرورة الاعتناء بالعنصر البشري من خلال تطوير مهارته نظراً لكون الاقتصاد الرقمي يعتمد على الإبداع والابتكار المستمر لنماذج الأعمال.

ثانياً. الإطار المفاهيمي للتنمية المستدامة: ظهر مصطلح التنمية بعد الحرب العالمية الثانية وخصوصاً بعد ظهور البلدان المستقلة حديثاً التي كانت عبارة عن مستعمرات، وإن نقطة بداية الاهتمام بالتنمية المستدامة يرجع الى تقرير (حدود النمو) الذي نشره نادي روما في عام 1972، إذ توصل الخبراء أنه بالإمكان صياغة و تطبيق استراتيجيات تنموية تربط بين البعدين الاجتماعي والاقتصادي وفي آن واحد تحقق المساواة في توزيع الثروات وقد رجح البعض أن بداية الاهتمام يرجع الى عام 1987 حيث ظهر مصطلح التنمية المستدامة لأول مرة في تقرير لجنة (برونتيلاد)

نشرته اللجنة العالمية للبيئة والتنمية فقد قررت الجمعية العامة للأمم المتحدة بعد هذا التقرير التحضير لمؤتمر ريودي جانيرو الذي كان الهدف الأساس منه الحد من آثار تدهور البيئة والقضاء عليها من خلال تحديد استراتيجيات وتدبيرات ودعم التنمية المستدامة والسليمة بيئياً (الأمم المتحدة، 2001: 1). ويمكن تناول الموضوع من خلال الآتي:

1. **مفهوم التنمية المستدامة:** لمصطلح التنمية المستدامة تسميات عديدة منها، التنمية المتواصلة، والتنمية الشاملة، وتمثل التنمية المستدامة عملية واعية ومعقدة على المدى الطويل وشاملة ومتكاملة في أبعادها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية والتكنلوجية، وتطور الموارد البشرية وتجنب دمار الموارد الطبيعية وتحول في القاعدة الصناعية، وتعتبر التنمية عملية موجبة بإتجاه الأفضل للمجتمع (مراد، 2009: 106).

وتعرف التنمية المستدامة بأنها تلك التنمية التي تلبي حاجات الحاضر دون إلحاق أي ضرر للأجيال القادمة (غنيم وأبو زنط، 2010: 25).

وعرفها أخرون بأنها عملية تراكمية واقعية لها القدرة على الاستقرار والاستمرار والتواصل من منظور استخدامها للموارد الطبيعية والسعي إلى تحقيق انسجام اجتماعي في المجتمع (سالمان، 2007: 53). ويمكننا القول من خلال ما تم عرضه من تعريفات للتنمية المستدامة بإنها تنمية تأخذ بعين الاعتبار الجانب الإنساني والبيئي والتنموي، أي إنها عملية شاملة تتناول مختلف جوانب ومقومات الحياة الاجتماعية معتمدة في ذلك على التخطيط الشامل لمختلف الجوانب الاقتصادية والاجتماعية للمجتمع وإن هدفها هو رفع المستوى المعيشي للأفراد وبما لا يتعارض مع الحفاظ على الموارد الطبيعية والبيئية.

2. **متطلبات التنمية المستدامة:** إن السياسات الحالية لن تكفي لتصحيح كل الاختلالات والفجوات في المسار التنموي لمعظم البلدان، بل إنها قد تزيد من تردي الأوضاع إذا لم توضع سياسات تكميلية تهدف إلى معالجة قضايا التنمية المستدامة ومن أهم محاور هذه السياسات (كرم، 1997: 10-12).

أ. اصلاح القطاع التربوي وربطه بالقطاعات الانتاجية بشكل فعال، وتأمين مساهمة شركات ومؤسسات القطاع الخاص في التعليم المهني.

ب. اتخاذ التدابير الفعالة لمحو الأمية من اجل القضاء عليها بشكل نهائي.

ج. اصلاح اوضاع الأجهزة الادارية المركزية والمحلية وتأمين استقلال العاملين فيها في حياتهم المادية من أجل القضاء على عمليات الفساد والرشوة.

د. تحقيق تكافؤ الفرص في الحصول على القروض ووسائل الانتاج.

ه. اتخاذ التدابير البيئية اللازمة من قبل مؤسسات القطاع العام والخاص.

و. العمل من اجل تطوير الإطار المؤسسي والقانوني.

ز. السعي في سبيل الحد من هجرة سكان الريف الى المدن ومن ظاهرة تركز السكان في المدن.

3. **مؤشرات التنمية المستدامة:** إن صانعي القرارات وواضعي السياسات يحتاجون إلى معلومات للمضي نحو التنمية المستدامة، وتساعدهم تلك المعلومات على رصد التقدم المحرز نحو تحقيق التنمية المستدامة. وإن مؤشرات التنمية المستدامة تساهم في تقييم مدى تقدم البلدان والمؤسسات من تحقيق اهداف التنمية المستدامة فعلياً، وإن المؤشر يوفر الدليل حول سياسات الدول في مجال التنمية المستدامة في إذ ما كانت تسير في طريق تحقيق التنمية المستدامة أم أنها لا زالت متباطئة ومترددة، وإن هذه المؤشرات هي:

أ. **المؤشرات الاقتصادية**: وتتمثل بما يأتي: أمين، 2012: 45-47).

- **نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي (GDP):** يحتسب هذا المؤشر نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي من خلال قسمة الناتج المحلي الإجمالي بأسعار السوق الجارية لسنة معينة على العدد الكلي للسكان في تلك السنة.
- **نسبة الاستثمار الى الناتج المحلي الإجمالي:** ويقصد به الأنفاق على الإضافات إلى الأصول الثابتة للاقتصاد كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي.
- **مؤشر الدين الخارجي الى الناتج المحلي الإجمالي:** ويقيس هذ المؤشر درجة مديونية الدولة ويساعد الدولة على تقويم قدراتها في تحمل الديون.
- **مؤشر صافي المساعدات الإنمائية الرسمية من الناتج المحلي الإجمالي**: ويقيس هذا المؤشر مستوى المساعدات الإنمائية كالقروض والمنح التي تقدم إلى بعض البلدان بشروط مالية ميسرة من أجل النهوض بالتنمية والخدمات الاجتماعية
- **نسبة الصادرات الى الاستيرادات من السلع والخدمات:** يقيس هذا المؤشر قدرة البلد على الاستمرار في الاستيراد دون أن يؤدي ذلك الى حدوث عجز في الميزان التجاري وتبرز أهمية هذا المؤشر بوصفه يعكس درجة الانفتاح على العالم.
- **نصيب الفرد من استعمال الطاقة:** ويحتسب هذا المؤشر من خلال قسمة مجموع الطاقة المستهلكة في الاقتصاد لسنة معينة على عدد السكان لتلك السنة.
- **مؤشر انماط الإنتاج والاستهلاك** أن هذا المؤشر أستعمل بسبب تحول أغلب البلدان الى أنماط إنتاج. واستهلاك غير مستدام تلك الأنماط التي تستنزف بطريقة غير مدروسة ويقاس هذا المؤشر بمقدار مدى كثافة استهلاك الموارد في الإنتاج وبمقدار استهلاك الفرد

ب. **المؤشرات الاجتماعية**: ومن أبرز تلك المؤشرات هي:

- **ـ معدل البطالة**: يوضح هذا المؤشر نسبة الأشخاص غير العاملين إلى مجموع القوى العاملة.
- مؤشر نوعية الحياة تنبع أهمية هذا المؤشر من أنه يقيس نوعية الحياة المتدنية في البلدان النامية ويمثل هذا المؤشر الأحوال العامة للسكان من ناحية التعليم والصحة.
- **مؤشر التعليم**: تتبين أهمية هذا المؤشر من كونه يهدف إلى إظهار مستوى التطور أو التدهور الحاصل في الجانب التعليمي من أجل الارتقاء بمستوى التعليم وتوسيعه ورفع نسبة السكان المتعلمين، ويتكون من مؤشرات عدة هي: معدل الأمية بين البالغين ويقيس هذا المؤشر نسبة الأفراد الذين تتجاوز أعمارهم (15) سنة وما زالوا أميون، ويقيس كذلك المعدل الإجمالي للالتحاق بالمدارس.
- **معدل النمو السكاني**: ويقصد به التغير السنوي في عدد السكان لمدة زمنية معينة ويعبر عنه كنسبة مئوية.
- **نسبة السكان في المناطق الحضرية**: ويقيس هذا المؤشر نسبة الأشخاص المقيمين في المناطق الحضرية كنسبة مئوية إلى اجمالي السكان.
- **نسبة الفقر في المجتمع:** ويقصد بها النسبة المئوية للأشخاص الذين يعيشون تحت خط الفقر.

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

- نصيب الفرد من الموارد المائية ويقيس هذا المؤشر نصيب الفرد من الموارد المائية المتاحة وكمية المياه المستهلكة الى إجمالي الكمية المنتجة.

- ❖ **نصيب الفرد من إجمالي الأراضي الزراعية**: ويقيس هذا المؤشر نصيب الفرد من مساحة الأراضي الصالحة للزراعة وكذلك الأراضي المتاحة للإنتاج الزراعي وأيضا نصيب الفرد من الأراضي المزروعة بصورة دائمة.
- ❖ **كمية الأسمدة المستخدمة سنوياً:** ويوضح هذا المؤشر كمية الأسمدة المستهلكة في الزراعة للوحدة من الأراضي، ويقيس هذا المؤشر كثافة استهلاك الأسمدة.
- ❖ **نسبة الأراضي المصابة بالتصحر**: يقيس هذا المؤشر نسبة الأراضي المتضررة بالتصحر إلى مساحة البلد الإجمالية.
- ❖ **التغير في مساحة الغابات:** يوضح هذا المؤشر نسبة التغير الذي يحصل في مساحة الغابات إلى المساحة الإجمالية للدولة.

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

- ❖ الأنفاق على البحث والتطوير (الابتكار) كنسبة مئوية من الناتج القومي الإجمالي.
- ❖ عدد العلماء والمهندسين العاملين في البحث والتطوير لكل مليون نسمة.
- ❖ الحصول على المعلومات.
- ❖ عدد الأجهزة والتلفزيون لكل 1000 نسمة.
- ❖ عدد الخطوط الهاتفية الرئيسية لكل 1000 نسمة.
- ❖ عدد الصحف اليومية لكل 1000 نسمة.
- ❖ عدد الحواسيب الشخصية لكل 1000 نسمة.
- ❖ عدد المشتركين في الانترنت / مستخدمي الانترنت لكل 1000 نسمة.

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

اولاً. واقع مؤشرات الاقتصاد الرقمي في الامارات:

1. تحليل واقع التطورات الحاصلة في تكنولوجيا الاتصالات: تعمل حكومة الإمارات العربية المتحدة بشكل دؤوب على تطوير امكاناتها في مجال التكنولوجيا وفي مختلف المجالات والتخصصات لاسيما تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتتبنى بشكل مستمر الخطوات والتدابير اللازمة لتحقيق هذه الاهداف المنشودة وفقا لخطط وبرامج بعيدة المدى، كما تعمل على تنفيذ التحول إلى التكنولوجيا المتقدمة وتطويعها واستخدامها في البلاد إلى مشاريع وصناديق استثمارية عدة، نذكر منها: (البوابة الرسمية لحكومة الامارات، 2020).

أ. صندوق تطوير قطاع الاتصالات وتقنية المعلومات (ICT): استثمر صندوق تطوير قطاع الاتصالات وتقنية المعلومات التابع لهيئة تنظيم الاتصالات والحكومة الرقمية أكثر من (1.6) مليار درهم اماراتي اي نحو (435) مليون دولار خلال المدة (2008-2014)، وفي مختلف المشاريع الخاصة بقطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ويعمل الصندوق عبر محاور عدة تشمل التعليم، والبحث والتطوير، والحاضنات التقنية، ودعم المشاريع الوطنية).

ب. تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في الحكومة: تحرص الإمارات على استخدام تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات لتقديم الخدمات الحكومية بالسرعة المطلوبة بالإضافة الى تقديم الخدمات المصممة وفقاً لرغبة أفراد المجتمع والمقيمين من المستثمرين وعلى ضوء ذلك أصدر البنك المركزي الاماراتي ما يعرف الدرهم الإلكتروني) في عام 2001 كأول خدمة إلكترونية تطلقها الامارات لدفع

الرسوم الحكومية وغير الحكومية على حد سواء، تلاها اطلاق الحكومة مزيداً من الخدمات الإلكترونية مما نجم عنه فكرة تحقيق برنامج الحكومة الإلكترونية الشامل لدولة الإمارات العربية المتحدة.

ج. **الاستثمار في تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات:** وجهت الامارات بتأسيس مركز محمد بن راشد للابتكار الحكومي عام 2014 من خلال وضع منظومة متكاملة للابتكار بحيث يصبح ركيزة أساسية من ركائز حكومة دولة الإمارات العربية المتحدة والهادفة إلى تطوير العمل الحكومي وتعزيز تنافسية دولة الإمارات بحيث تكون في مصاف الحكومات المتقدمة والأكثر ابتكاراً على مستوى العالم فضلا عن ذلك تستثمر شركة (مبادلة) وهي إحدى شركات حكومة أبوظبي في محفظة عالمية المستوى من أصول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتوفر فرص عمل تتطلب مهارات تقنية عالية في مجالات تكنولوجيا المعلومات والتكنولوجيا والاتصالات وعمليات الأقمار الصناعية (مركز محمد بن راشد للابتكار، 2014).

وفيما يأتي الجدول رقم (1) يبين حجم الانفاق على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ونسبتها إلى الناتج المحلي الاجمالي في الامارات للمدة (2004-2020):

جدول (1): الانفاق على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الامارات للمدة 2004-2020 مليار دولار

السنوات	تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (1)	الناتج المحلي الإجمالي (2)	نسبة 1 الى 2 %	معدل نمو السنوي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات %
2004	17,214	162.854	10.5	.....
2005	19,875	180.670	11.0	15.4
2006	42,985	222.116	19.3	116.2
2007	20,506	257.916	7.9	-52.2
2008	27,178	315.474	8.6	32.5
2009	19,509	253.547	7.6	-28.2
2010	26,785	289.787	9.2	37.2
2011	48,974	350.666	13.9	82.8
2012	67,654	374.590	18.0	38.1
2013	74,927	390.107	19.2	10.7
2014	17,817	403.137	4.4	-76.2
2015	22,509	358.135	6.2	26.3
2016	25,127	357.045	7.0	11.6
2017	20,876	385.605	5.4	-16.9
2018	74, 620	422.215	17.6	257.4
2019	70,579	417.215	16.9	-5.4
2020	77,950	358.868	21.7	10.4

المصدر: وزارة الاقتصاد الاماراتية، التقارير الاحصائية السنوية، سنوات متفرقة (2004-2020).

نلاحظ من خلال الجدول رقم (1) أن مؤشر الانفاق على تكنلوجيا الاتصالات والمعلومات بلغ عام 2004 (1.7214) مليار دولار وارتفع الى نحو (7.4927) مليار دولار في عام 2013 أي بنسبة (1.9%) من حجم الناتج المحلي الاجمالي بعدما كانت النسبة (1.0%) من حجم الناتج المحلي الاجمالي في عام 2004، ويعكس هذا التوجه المحفز من قبل الحكومة الاماراتية في التحول الجاد والفعلي نحو الحصول على تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات وتوصيل شبكة الألياف الضوئية للمنازل على مستوى العالم للمدة (2011-2014) حيث تميزت دولة الإمارات بإعلانها في العام 2011 بأن أبوظبي أول عاصمة في العالم مغطاة بشبكة الألياف الضوئية بوابة الامارات الالكترونية، 2020).

أما خلال الأعوام (2014)-(2017) فقد انخفض حجم التخصيص الفعلي من قبل الحكومة إلى قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فيما كان أكبر تخصيص تحقق نسبة الى الناتج المحلي الاجمالي في عام 2020 إذ بلغت النسبة نحو (2.1%) وذلك نتيجة لارتفاع اسعار النفط العالمية نتيجة للنمو الاقتصادي العالمي، وارتفاع حجم الايرادات الضريبية بعد تطبيق ضريبة القيمة المضافة مما انعكس على زيادة الناتج المحلي الاجمالي في البلاد وتماشيا مع زيادة الاستثمارات لتنفيذ المشاريع الاستراتيجية ومشروعات البنية التحتية لحفز النمو والتحول نحو اقتصاد معرفي تنافسي عالي الانتاجية قائم على البحث والابداع والابتكار (الهيئة الاتحادية للتنافسية والاحصاء، 2018: 44).

2. **تحليل واقع التطورات الحاصلة في مؤشر الابتكار في الامارات:** يقدم مؤشر الابتكار مقاييس تفصيلية عن أداء الابتكار في 132 دولة ويركز على كيفية الاستفادة من مدخلات الابتكار في تحسين مخرجاته. إذ يتكون المؤشر من (81) مؤشراً مقسماً على مؤشرين فرعيين هما مؤشر مدخلات الابتكار ومؤشر مخرجات الابتكار) وعلى ضوء ما سبق فأن الامارات احتلت مراكز متقدمة عربيا وعالميا، ويعد مؤشر الابتكار العالمي أحد مؤشرات الأجندة الوطنية لرؤية الإمارات 2021 ضمن محور اقتصاد معرفي تنافسي".

والجدول رقم (2) يبين مؤشر الابتكار ونسبته الى الناتج المحلي الاجمالي الاماراتي للمدة (2004-2020)، وكما يأتي:

جدول (2): مؤشر الابتكار في الامارات للمدة 2004-2020 مليار دولار

السنوات	الابتكار (مليار دولار) (1)	الناتج المحلي الإجمالي (مليار دولار) (2)	نسبة 1 الى 2 %	معدل النمو السنوي لمؤشر الابتكار
2004	2.426	162.854	1.4	.....
2005	5.423	180.670	3.0	123.5
2006	21.434	222.116	9.6	295.2
2007	23.844	257.916	9.2	11.2
2008	34.854	315.474	11.0	46.1
2009	49.763	253.547	19.6	29.9
2010	50.936	289.787	17.5	2.3
2011	69.336	350.666	19.7	36.1
2012	73.564	374.590	19.6	6.0

السنوات	الابتكار (مليار دولار) (1)	الناتج المحلي الإجمالي (مليار دولار) (2)	نسبة 1 الى 2 %	معدل النمو السنوي لمؤشر الابتكار
2013	79.353	390.107	20.3	7.8
2014	63.936	403.137	15.8	-19.4
2015	89.504	358.135	24.9	39.9
2016	96.366	357.045	26.9	7.6
2017	102.384	385.605	26.5	6.2
2018	127.836	422.215	30.2	24.8
2019	138.744	417.215	33.2	8.5
2020	120.934	358.868	33.6	-12.8

المصدر: وزارة الاقتصاد الاماراتية، البيانات الرسمية، تقارير متفرقة (2004-2020).

نلاحظ من خلال الجدول رقم (2) أن التخصيصات التي وضعتها دولة الامارات للنهوض بواقع العلم والتكنولوجيا وبالتحديد نحو تعزيز مؤشر الابتكار قد بلغ عام 2004 (0.02426) مليار دولار ثم ارتفع عام 2013 إلى نحو (0.79353) مليار دولار أي بنسبة ارتفاع من (1.4%) الى نحو (2.0%) من الناتج المحلي الإجمالي.

أما المدة (2015-2020) فقد أخذ المؤشر منحى تصاعدي إذ ارتفعت من (0.89504) مليار دولار إلى نحو (1.20934) مليون دولار في عام 2020 أي بنسبة ارتفاع بلغت 3.6) من حجم الناتج المحلي الاجمالي مقارنة بنية (2.4) في عام 2015 وذلك نتيجة لارتفاع نسبة الانفاق على البحث والتطوير إلى نحو (1) من الناتج المحلي الاجمالي وهذه تعد ضمن التوجه العام لدولة الأمارات نحو دولة متطورة من الناحية التكنولوجيا والابتكار والمعرفة. وبشكل عام فقد عززت دولة الإمارات مركزها على مؤشر الابتكار العالمي لعام 2020 حيث حافظت على المركز الأول على مستوى الدول العربية للعام الخامس على التوالي فيما تقدمت مرتبتين على التصنيف العام للمؤشر لهذه السنة لتحتل المركز 34 عالميا.

ثانياً. واقع التنمية المستدامة في الامارات:

1. **تحليل هيكل الناتج المحلي الإجمالي:** إن الاعتماد على مصدر وحيد النفط الخام لتحقيق الثروة والدخل في دولة الامارات العربية المتحدة دفعها إلى وضع خطط وبرامج سنوية في سبيل وضع استراتيجية للتنويع الاقتصادي، في عام 2010 اعلنت حكومة الامارات برنامج رؤية (2021) والذي يهدف إلى أن تصبح دولة الامارات ضمن.

أفضل دول العالم في مستويات المعيشة ولترجمة هذه الرؤية إلى واقع ملموس قسمت مقومات الرؤية إلى ستة محاور وطنية تمثل القطاعات الرئيسة التي سيركز عليها خلال السنوات المقبلة وهي: مجتمع متلاحم محافظ على هويته، مجتمع أمن وقضاء عادل، نظام تعليمي رفيع المستوى، اقتصاد معرفي تنافسي، بيئة مستدامة وبنية تحتية متكاملة، نظام صحي بمعايير عالمية (دعدوش، 2020: 104). والجدول الآتي يوضح الناتج الإجمالي في الامارات ومعدل نموه السنوي للمدة (2009-2020):

جدول (3): الناتج المحلي الإجمالي في الامارات للمدة 2004-2020 مليار دولار)

السنوات	الناتج المحلي الإجمالي	معدل النمو السنوي %
2004	162.854	.....
2005	180.670	11.256
2006	222.116	22.976
2007	257.916	22.976
2008	315.474	22.316
2009	253.547	-19.629
2010	289.787	14.293
2011	350.666	21.008
2012	374.590	6.822
2013	390.107	4.142
2014	403.137	3.339
2015	358.135	-11.162
2016	357.045	-0.304
2017	385.605	7.999
2018	422.215	9.494
2019	417.215	-1.184
2020	358.868	-13.984

المصدر: وزارة الاقتصاد الاماراتية، الهيئة الاتحادية للتنافسية والاحصاء، التقرير الاحصائي الأعوام مختلفة (2004- 2020)

نلاحظ من خلال الجدول رقم (3) أن حجم الناتج المحلي الإجمالي بلغ عام 2004 (162343567420) مليار دولار ثم ارتفع إلى (180617467964 مليار دولار في عام 2005 حيث بلغ معدل النمو السنوي نحو (11.256%) ونلاحظ ثبات معدل النمو خلال عامي (2006) و (2007) ثم عاد بالارتفاع التدريجي عام 2010 إذ بلغ معدل النمو (14.2%) بعد ذلك بدا بالانخفاض إلى حد كبير خلال المدة (2011 2014) ومن ثم إلى النمو السالب في عام 2015 بنحو (11.1% -) متأثرا بالركود الاقتصادي وانخفاض أسعار النفط إلى مستويات قياسية في الأسواق العالمية، ثم عاد بالانخفاض والارتفاع المتذبذب إلى أن وصل معدل النمو في عام 2020 (13.9) وذلك بسبب الأزمة الصحية وتأثر العالم بفايروس كورونا وتوقف التبادل التجاري على أثر الاغلاق في العالم.

2. **تحليل واقع عدد التلاميذ في الامارات:** نفذت وزارة التربية والتعليم في الامارات العديد من المبادرات والإصلاحات لتحسين مناخ التعليم والبحث العلمي في البلاد خلال العقدين الماضيين وقد أدى ذلك إلى تحسينات كبيرة في مؤشرات التعليم المهمة مثل عمر الدراسة المتوقع، والخريجين في العلوم والهندسة، والإنفاق على البحث والتطوير وانتشار المواهب البحثية في مؤسسات الأعمال وكلها زادت بشكل كبير خلال فترة قصيرة، ولا شك في أن هذه المؤشرات تصب في رفع قيمة المؤشر الاجتماعي في الامارات.

تضع دولة الإمارات العربية المتحدة التعليم في صلب رؤيتها لعام 2021 ولذلك فقد عملت وزارة التربية والتعليم الاماراتية بالتعاون مع شركائها الاستراتيجيين على إعداد استراتيجية تقوم على أسس متينة تهدف إلى تسخير الإمكانيات الكاملة لرأس المال البشري الوطني تكفل تحقيق أعلى مستويات المشاركة في التعليم عالي الجودة وتشجيع تنظيم المشاريع وتقديم الرعاية لقادة القطاعين الحكومي والخاص حيث تم في عام 2019 قرار دمج وزارة التربية والتعليم مع وزارة التعليم العالي والذي عمل على التركيز في تحقيق عاملي المساواة والجودة بدءاً من مرحلة رياض الأطفال إلى مرحلة التعليم العالي لسد الفجوة بين المتطلبات الأكاديمية ومتطلبات سوق العمل. وعملت وزارة التربية والتعليم أيضاً على تسريع الإنجاز بقصد تحقيق أهداف التنمية المستدامة من خال إدراج مواد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (مثل الذكاء الاصطناعي)
ضمن نظامها التعليمي باعتمادها لبرنامج التعلم الذكي ومركز البيانات المتخصصة.
والجدول رقم (4) يوضح المؤشر الاجتماعي خلال المدة (2004-2020):

جدول (4): المؤشر الاجتماعي (عدد التلاميذ) في الامارات للمدة 2004-2020 مليون دولار ومليون نسمة

السنوات	المؤشر الاجتماعي عدد التلاميذ (الف نسمة)	عدد السكان (مليون نسمة)	نسبة عدد التلاميذ الى عدد السكان %	معدل نمو المؤشر الاجتماعي (عدد التلاميذ)	اجمالي الانفاق الحكومي على التعليم (مليون دولار)
2004	235,368	3,671	6.4	.....	----
2005	262,807	4,106	6.4	11.6	----
2006	272,331	4,229	6.2	3.6	11.654
2007	284,034	5,488	5.1	4.2	11.356
2008	298,765	6,265	4.7	5.1	12.267
2009	304,250	7,137	4.2	1.8	14.642
2010	326,588	8,200	3.9	7.3	16.015
2011	334,956	8,432	4.0	2.5	20.940
2012	364,017	8,543	4.2	8.6	17.955
2013	376,649	8,675	4.3	3.4	20.716
2014	409,776	9,090	4.5	8.7	22.760
2015	460,975	9,156	5.0	12.4	22.480
2016	467,723	9,121	5.1	1.4	23.190
2017	486,086	9,139	5.3	3.9	22.777
2018	506,512	9,630	5.2	4.2	23.425
2019	553,678	9,890	5.5	9.3	24.631
2020	604,333	9,964	6.0	9.1	26.985

المصدر:

- وزارة الاقتصاد الاماراتية، التقارير السنوية.(2004-2020)
- البنك الدولي، قاعد بيانات الامارات العربية المتحدة، للمدة.(2004-2020)

نلاحظ من الجدول رقم (4) إن عدد التلاميذ ارتفع الى نحو (604333) ألف تلميذ في عام 2020 بعدما كان نحو (235368) ألف تلميذ في عام 2004 أي بنسبة نمو سنوي بلغت نحو (9.1%) في ذات العام حيث كانت نسبة التلاميذ إلى عدد السكان الاجمالي إذا ما أخذنا بنظر الاعتبار عدد الأفراد دون سن الدراسة جيدة حيث تراوحت بين (3 و7%) من اجمالي عدد السكان خلال المدة (2004-2020)،

ومن ثم فأن جودة المؤشر الاجتماعي تعد جيدة إلى حد ما طوال المدة المذكورة لاسيما وإن نسبة الانفاق على التعليم ارتفعت طوال مدة (2004-2020) إذ بلغت في عام 2020 (26.985) مليون دولار بعدما كان نحو (11.654) مليون دولار في عام 2006 وهذا يؤكد رؤية حكومة الامارات نحو التوجه بشكل كبير إلى التنمية المستدامة والتنمية في رأس المال البشري بشكل خاص

3. واقع مؤشر ثاني اوكسيد الكاربون: بعد انبعاثات ثاني أكسيد الكربون أحد أشكال تلوث الهواء الجوي والسبب الاساسي في حدوث ظاهرة الاحتباس الحراري ويعد انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي أكثر أنواع التلوث انتشاراً وذلك يعود لسهولة انتقاله من منطقة لأخرى. وتزداد مخاوف التلوث إلى حد كبير على وجه التحديد بدولة الإمارات العربية المتحدة بالنظر إلى اعتماد الامارات على النفط والغاز الطبيعي نسبة قرابة (34.5%) من نسبة الناتج المحلي الاجمالي كمتوسط عام خلال مدة الدراسة.

بدأت الإمارات بتصدير البترول في ستينيات القرن الماضي، وذلك قبل إن تتحول لدولة اتحادية وجعلت إيرادات النفط المتزايدة البلاد من بين الدول الأكثر ثراءً في العالم وارتفع استهلاك الوقود الأحفوري وتوليد انبعاثات الغازات الدفيئة بالتوازي وولدت الإمارات التي يبلغ عدد سكانها حوالي 10 ملايين نسمة) نحو (190) مليون طن من ثاني أكسيد الكربون في عام 2020 وفقاً لمشروع الكربون العالمي منها (80.213) مليون طن كاربون ناتج عن الوقود السائل ولديها واحدة من أعلى نسب الانبعاثات للفرد في العالم متفوقةً على أستراليا والولايات المتحدة (وزارة الاقتصاد الامارتية، 2022).

فقد أكدت الامارات دورها في مؤتمر الأمم المتحدة للتغير المناخي 21 المنعقد في ديسمبر 2015 بباريس على خطتها لتوليد (24) من طاقتها الكهربائية من مصادر الطاقة النظيفة بحلول العقد الثالث من الالفية الجديدة. وفي 2014 أطلقت دولة الإمارات والولايات المتحدة أول حوار ثنائي سنوي حول الطاقة لتسهيل المبادرات الجديدة والجارية لدعم التعاون بين البلدين ولتعزيز وتأمين سوق الطاقة العالمي، كذلك في ذات العام استضافت دولة الإمارات اجتماع الانطلاقة من أبو ظبي" بغرض جلب ممثلين من الحكومة والقطاع الخاص والمجتمع المدني من أجل خلق زخم للمناقشات الجادة واتخاذ الإجراءات بشأن تغير المناخ ومن أجل خفض انبعاثاتها من ثاني أكسيد الكربون ترصد دولة الإمارات انبعاثات الغازات التي تؤدي إلى تأثير الغازات الدفيئة، كما خفضت معدل نصيب الفرد من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون (تصدي دولة الامارات للتغير المناخي، 2022)، وكما موضح في الجدول رقم (5):

جدول (5): انبعاثات ثاني اوكسيد الكاربون في الامارات للمدة 2004-2020 كيلوطن وطن متري

السنوات	انبعاثات غاز ثاني اوكسيد 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)
2004	29574	----	109980	----	27.00
2005	30454	2.9	116280	5.7	25.30
2006	31719	4.1	121460	4.4	22.90
2007	33824	6.6	131690	8.4	21.30
2008	35096	3.7	156200	18.6	22.00
2009	42335	20.6	157180	0.6	19.90
2010	28331	-33.0	162820	3.5	19.00
2011	29801	5.1	166320	2.1	18.60
2012	72390	142.9	175730	5.6	19.20
2013	67535	-6.7	184100	4.7	20.00
2014	73273	8.4	183840	- 0.1	20.00
2015	42020	-42.6	194040	5.5	20.90
2016	52335	24.5	199460	2.7	21.30
2017	57653	10.1	208250	4.4	22.00
2018	65874	14.2	200300	- 3.8	20.80
2019	71303	8.2	214541	7.1	21.40
2020	80213	12.4	215432	0.4	22.10

المصدر:

- بوابة البيانات الرسمية لحكومة الامارات، تقارير متفرقة (2004-2020)
- البنك الدولي، قاعدة البيانات، (2004-2020).

نلاحظ من خلال الجدول رقم (6) أن مؤشر انبعاثات غاز ثنائي أكسيد الكربون الناتجة من استهلاك الوقود السائل بلغ عام 2004 (29574.322) كيلو طن في عام 2004 ثم ارتفع عام 2005 حيث بلغ معدل النمو السنوي نحو (0.3%) واستمر بين ارتفاع وانخفاض لغاية عام 2020 إذ بلغ معدل النمو (12.4%) أما انبعاث غاز ثاني اوكسيد الكاربون بشكل عام فقد ارتفع إلى الضعف تقريبا أي من 109980) كيلو طن في عام 2004 إلى (215432) كيلو طن في عام 2020 أما على مستوى انبعاث الكاربون بشكل عام فقد كانت نسبة التغير (0.4%) في عام 2020 مقارنة بعام 2005 التي بلغت (5.7%) وذلك نتيجة للجهود الكبيرة المبذولة في التحول نحو التنويع الاقتصادي والانتقال نحو صفر كاربون والمبادرات والانفاق الحكومي الكبير للتوجه نحو خضرنة الاقتصاد الاماراتي. وبفضل التكنولوجيا المتقدمة والتحول إلى الغاز الطبيعي بشكل أكبر في محطات الطاقة فقد انخفضت انبعاثات

ثاني أكسيد الكربون للفرد الواحد اذ بلغت في المتوسط نحو (17.40) طن متري في عام 2010 بعد أن كانت نحو (26.89) طن متري في عام 2004.

الاستنتاجات والتوصيات

اولاً. الاستنتاجات:

1. توصلت الدراسة إلى تصدر الامارات العربية المتحدة لمؤشر الانفاق على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إذ بلغ (77.950) مليار دولار لعام 2020، فضلا عن مؤشر تأثير استخدام الحكومة التكنولوجيا المعلومات والاتصالات ونجاحها في الترويج لهذه التقنيات داخل البلد، كما تقدمت الامارات في الأنفاق على الابتكار عندما بلغت (120.934) مليار دولار لعام 2020.
2. كذلك كانت الريادة للأمارات العربية المتحدة في مؤشرات التنمية المستدامة فقد كان الناتج المحلي متنوعاً وبلغ (358.86) مليار دولار لعام 2020، كذلك حصلت زيادة في المؤشر الاجتماعي (عدد التلاميذ) فقد بلغ (604.333) ألف نسمة وهذا الحال ينطبق على بقية المؤشرات.
3. تبين وجود علاقة إيجابية بين تطور الاقتصاد الرقمي عن طريق مؤشراته المؤثرة وحجم التنمية المستدامة في الامارات العربية المتحدة

ثانياً. التوصيات:

1. تبني استراتيجية وطنية للتنمية المستدامة حيث يشارك في بنائها واعدادها كل الجهات والمؤسسات وأفراد المجتمع الاماراتي المعنيين بالتنمية المستدامة والمتأثرين بنواتجها على المدى القصير والبعيد.
2. عدم استهلاك الموارد المتجددة بوتيرة أسرع من قدرتها على التجدد أو بطريقة يمكن أن تؤذي البشر أو النظم الداعمة للحياة على الأرض وخاصة تلك التي ليس لها بدائل.
3. 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.
4. استحداث الجوانب التشريعية والقانونية ذات الصلة بالمعلومات والاتصالات والتقنيات، واقتراح مشاريع عربية موحدة في قضايا مثل الأمن المعلوماتي العربي ومكافحة الجريمة المعلوماتية وجرائم الانترنت، والقوانين التي تنظم تعاملات التجارة الالكترونية.

المصادر

1. دعدوش، علي عبد الكاظم، 2020، أسعار النفط ودول أوبك علاقة متضادة)، الطبعة الأولى، مكتبة الضاد للنشر والتوزيع، بغداد - الوزيرية - مجاور كلية الأدارة والاقتصاد/ جامعة بغداد.
2. غنيم، عثمان محمد ابو زنط ماجدة، 2010، التنمية المستدامة فلسفتها واساليب تخطيطها وادوات قياسها، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان الأردن.
3. فريد النجار، 2007، الاقتصاد الرقمي: الانترنت وإعادة هيكلة الاستثمار والبورصات والبنوك الإلكترونية، الدار الجامعية، الاسكندرية.
4. النجار، إخلاص باقر هاشم 2007، الاقتصاد الرقمي والفجوة الرقمية في الوطن العربي أطروحة دكتوراه جامعة البصرة.
5. أمين، حافظ عبد الأمير، 2012، التحديات البيئية وانعكاساتها على مسار التنمية المستدامة في العراق للمدة (2010-2019) دراسة تحليلية، رسالة ماجستير، الجامعة المستنصرية، كلية الإدارة والاقتصاد، بغداد.

6. وسام، مرابطي، 2015 آليات التسويق عن بعد في ظل التوجه نحو الاقتصاد الرقمي دراسة حالة بنك الجزائر الخارجي، رسالة ماجستير جامعة أم البواقي، الجزائر.
7. الأمم المتحدة 2018، العلاقة بين تكنلوجيا المعلومات والاتصالات والتنمية، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي أسيا (الاسكوا).
8. اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي أسيا، 2001، تطبيق مؤشرات التنمية المستدامة في بلدان الأسكوا تحليل النتائج، الأمم المتحدة نيويورك.
9. البشير، فضل عبد الكريم 2018، دور الاقتصاد الرقمي في تعزيز تنامي التمويل الاسلامي، مجلة بيت المشورة، العدد (9).
10. حنان عبد الخضر هاشم، 2011، واقع ومتطلبات التنمية المستدامة في العراق: إرث الماضي وضرورات المستقبل، مركز دراسات الكوفة، العدد 21.
11. الأمم المتحدة اللجنة الاقتصادية المركز الانمائي دون الإقليمي الشمال افريقيا، 2001، وضع واستخدام المؤشرات القابلة للتطبيق فيما يتعلق بالأمن الغذائي والتنمية المستدامة، المغرب.
12. كرم، جورج، 1997 التنمية البشرية المستدامة والاقتصاد الكلي حالة العالم العربي" اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي أسيا، الأمم المتحدة، نيويورك.
13. سالمان، سلامة سالم، 2007، تأثير التجارة الدولية على التنمية المستدامة)، المنظور الاقتصادية للتنمية المستدامة، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، جامعة الدول العربية، تونس.
14. مراد، ناصر، 2009، التنمية المستدامة وتحدياتها في الجزائر، بحوث اقتصادية عربية، العدد 46، جامعة البليدة، الجزائر.
15. البوابة الرسمية لحكومة الامارات 2020، https://u.ae/ar-AE/#/،
16. مركز محمد بن راشد للابتكار، 2014، https://www.mbcgi.gov.ae/
17. وزارة الاقتصاد الاماراتية، التقارير الإحصائية السنوية، سنوات متفرقة (2004-2020)
https://www.moec.gov.ae/web/guest/moe-opendata
18. وزارة الاقتصاد، الهيئة الاتحادية للتنافسية والاحصاء، التقرير السنوي لعام 2018