

الاقتصاد الرقمي كأداة لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر: التحديات والفرص
The Digital Economy as a Tool for Achieving Sustainable

بوزيان فاطمة الزهراء¹، محفوظ مراد²

¹ جامعة البليدة 2 لونيبي علي (الجزائر)، f_bouziane@inptic.edu.dz

² جامعة البليدة 2 لونيبي علي (الجزائر)، mourad2075@yahoo.fr

تاريخ النشر: 2025/05/25

تاريخ القبول: 2025/04/24

تاريخ الاستلام: 2025 /03/16

ملخص: هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف دور الاقتصاد الرقمي في تعزيز التنمية الاقتصادية والاجتماعية، مع التركيز على تحديد الفجوات التي تواجه الدول العربية، خاصة الجزائر، في التحول الرقمي. تبرز أهمية الدراسة من خلال تسليط الضوء على الاقتصاد الرقمي كأداة استراتيجية لتحقيق التنمية المستدامة وتعزيز النمو والتنافسية. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لتحليل البيانات والمؤشرات المتعلقة بالاقتصاد الرقمي في الجزائر. توصلت الدراسة إلى أن التحول الرقمي يعد محركا رئيسيا للنمو، لكنه يتطلب بنية تحتية رقمية قوية وسياسات داعمة. كما أظهرت النتائج أن الجزائر أحرزت تقدما نسبيا، لكنها ما زالت تواجه تحديات تتعلق بنقص الكفاءات وضعف الاستثمار في التكنولوجيا الرقمية. واقترحت الدراسة أهمية الاستثمار في التعليم الرقمي، تطوير التشريعات، وتعزيز البحث والابتكار لتحقيق تحول رقمي ناجح.

الكلمات المفتاحية: الاقتصاد الرقمي، التنمية المستدامة، التحول الرقمي، الابتكار التكنولوجي، النية التحتية الرقمية.

تصنيف جال: L86 ,O3,O33,Q01,O14

Abstract:

This study aimed to explore the role of the digital economy in promoting economic and social development, with a focus on identifying the gaps facing Arab countries, particularly Algeria, in achieving digital transformation. The importance of the study lies in highlighting the digital economy as a strategic tool for sustainable development and enhancing growth and competitiveness. The study adopted a descriptive-analytical approach to analyze data and indicators related to the digital economy in Algeria. The findings revealed that digital transformation is a key driver of growth but requires robust digital infrastructure and supportive policies. The results also showed that Algeria has made relative progress but still faces challenges related to skill shortages and weak investment in digital technologies. The study recommended investing in digital education, developing regulations, and enhancing research and innovation to achieve successful digital transformation

Keywords : Digital Economy, Sustainable Development, Digital Transformation, Technological Innovation, Digital Infrastructure

JEL Classification : O14.Q01.O33.O3.L86.

1. مقدمة:

يعد الاقتصاد الرقمي واحدا من المحاور الأساسية التي تتبناها الجزائر لتطوير بنيتها الاقتصادية وتعزيز التنمية المستدامة، استناداً إلى الركائز الاستراتيجية للاقتصاد الرقمي المعتمدة عربياً، تعكس هذه الركائز التزام الجزائر بالتطوير الرقمي وتدعيم قدراتها الاقتصادية للتكيف مع التغيرات السريعة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

تعمل الجزائر على تحسين جودة الخدمات العامة من خلال تطوير الخدمات الرقمية الحكومية بهدف تحقيق الشفافية وزيادة الكفاءة في المعاملات الحكومية، مما يعزز ثقة المواطنين ويشجعهم على استخدام المنصات الرقمية.

تشكل البنية التحتية الرقمية تحدياً رئيسياً، حيث تسعى الجزائر إلى بناء بنية تحتية رقمية قوية تتضمن تقنيات اتصال حديثة ونظم حماية وأطر تنظيمية فعّالة، مع ضمان شمولية الوصول إلى الشبكات. ويتضمن هذا البعد الاستثمار في توسيع نطاق الإنترنت وتطوير الخدمات الرقمية العامة بما يتماشى مع المعايير العالمية، من أجل دعم التحول الرقمي.

وبالنسبة إلى استعداد المواطنين الرقمي، تعمل الجزائر على تحسين الوعي الرقمي بين المواطنين، وتزويدهم بمهارات التعامل مع التكنولوجيا الحديثة، لضمان قدرة الأفراد على الاندماج في الاقتصاد الرقمي. هذا يشمل تعزيز فرص الوصول الرقمي للفئات المختلفة في المجتمع، خاصة في المناطق الريفية والمجتمعات الأقل نمواً.

وفيما يخص الابتكار الرقمي، تدرك الجزائر أهمية الابتكار التقني كأداة رئيسية لتحفيز الاقتصاد الرقمي، حيث يتم دعم المبادرات والمشاريع الناشئة التي توظف تقنيات متقدمة مثل الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة، مما يساهم في تطوير حلول محلية فعّالة لتلبية احتياجات السوق المحلي.

أخيراً، في بعد التحول الرقمي للأعمال، تشجع الجزائر الشركات على تبني الرقمنة كوسيلة لتحسين الإنتاجية وزيادة التنافسية، من خلال إدخال التكنولوجيا في العمليات التجارية والخدمات، مما يسهل وصولها إلى أسواق جديدة ويزيد من تفاعلها مع العملاء.

على الرغم من أن الجزائر قد خطت خطوات ملموسة نحو التحول الرقمي، لا تزال هناك تحديات تتطلب اهتماماً كبيراً، مثل تحسين بيئة الابتكار، وتطوير السياسات التشريعية، وتوسيع نطاق الوصول إلى الشبكات الرقمية، وتطوير المهارات الرقمية بشكل واسع.

يتمحور التساؤل الرئيسي لهذه الدراسة حول وضع الاقتصاد الرقمي في الجزائر، ما هو واقع الاقتصاد الرقمي في

الجزائر؟

ويتفرع منه عدة تساؤلات فرعية كما يلي:

- ما أهمية التحول الاقتصادي في الجزائر من الاقتصاد الريعي إلى الرقمي؟
- كيف يبدو واقع الاقتصاد الرقمي في الجزائر وفقاً للمؤشرات الرئيسية؟

2.1. فرضيات البحث:

للإجابة على هذه الأسئلة، تعتمد الدراسة على الفرضيات التالية:

- يشكل الاقتصاد الرقمي فرصة مهمة لدفع عجلة الاقتصاد الجزائري نحو الانتعاش كبديل اقتصادي حديث.
- تواجه الجزائر تحديات تعيقها من الانتقال السريع من الاقتصاد الريعي إلى الاقتصاد الرقمي.

3.1. أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية هذه الدراسة في تسليط الضوء على الركائز الأساسية للاقتصاد الرقمي ودورها في تعزيز التنمية الاقتصادية والاجتماعية. من خلال دراسة هذه الأبعاد، نتمكن من فهم التحديات والفرص المتاحة في الاقتصاد الرقمي، وتحديد دور التحول الرقمي في تحسين جودة الحياة، وزيادة كفاءة الخدمات الحكومية، ورفع مستوى الابتكار. كما تساهم الدراسة في توفير مرجعية عملية تساعد صناع القرار والباحثين على وضع سياسات وبرامج تدعم الانتقال السلس نحو الاقتصاد الرقمي، مما يساهم في تطوير البنية التحتية الرقمية، وتوسيع نطاق استخدام التكنولوجيا، وتعزيز تنافسية المؤسسات الوطنية.

4.1. أهداف الدراسة:

- هدف الدراسة إلى تحليل الركائز الاستراتيجية للاقتصاد الرقمي، مثل الحكومة الرقمية والبنية التحتية الرقمية والابتكار الرقمي، وتأثيرها على التنمية الاقتصادية.
- تهدف إلى تقييم مدى تقدم الجزائر في مجالات التحول الرقمي، وتحديد التحديات التي تواجهها في هذا المجال.
- تهدف إلى استكشاف كيف يساهم الاقتصاد الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة وتحقيق أهداف رؤية الجزائر الاقتصادية.
- تهدف إلى صياغة مقترحات تساهم في تحسين البيئة الرقمية في الجزائر، من خلال تحسين البنية التحتية، وتعزيز الابتكار الرقمي، وتطوير المهارات الرقمية بين المواطنين.
- تهدف إلى تحليل كيف يمكن للتحول الرقمي أن يعزز من كفاءة القطاعين الحكومي والخاص، مما يساهم في رفع مستوى الخدمة المقدمة وتوسيع نطاق السوق.

1. الإطار النظري

1.2. مفهوم الاقتصاد الرقمي:

ظهر مصطلح "الاقتصاد الرقمي" لأول مرة في اليابان من قبل أستاذ ياباني مختص بالأبحاث في فترة النمو الياباني خلال الستينيات. وفي العالم الغربي، تزايد الاهتمام بالمفهوم مع نشر كتاب دون تابسكوت عام 1995 بعنوان "الاقتصاد الرقمي: الوعد والمخاطر في عصر الشبكات الذكية"، الذي كان من أوائل الكتب التي تناولت دور الإنترنت في تغيير الطريقة التي تُنجز بها الأعمال

يعرف الاقتصاد الرقمي بأنه الاقتصاد الذي يعتمد بشكل كبير على تقنيات الحوسبة الرقمية والإنترنت، ويشار إليه أحيانا بأسماء أخرى مثل "اقتصاد الإنترنت"، "الاقتصاد الجديد"، أو "اقتصاد الويب". يعد الاقتصاد الرقمي في تداخل مستمر مع الاقتصاد التقليدي، مما يجعل من الصعب أحيانا وضع حدود دقيقة بينهما. (سعودي، 2019، صفحة 619)

كما يعرف الاقتصاد الرقمي بأنه عملية تنسيق وتكامل مستمرة بين مجالي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من جهة، والاقتصاد على المستوى الوطني والدولي من جهة أخرى، بهدف تعزيز الشفافية وتوفير المعلومات الفورية والدقيقة للمؤشرات الاقتصادية، مما يساهم في دعم القرارات الاقتصادية للدولة في الوقت المناسب. (rjam, wassel, & saada, 2018)

2.2. ركائز الاقتصاد الرقمي

هيكلية مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي تعتمد على خمسة أبعاد استراتيجية تشكل ركائز الرؤية العربية للاقتصاد الرقمي. تُعد هذه الأبعاد الأساس لبناء منظومات اقتصادية وحكومية قادرة على مواكبة التطورات الرقمية وتعزيز التنمية المستدامة. وفيما يلي توضيح لهذه الأبعاد (الرؤية العربية للاقتصاد الرقمي العربي، 2022):

- **الحكومة الرقمية:** ينظر إلى الحكومة الرقمية على أنها استثمار التقنيات الرقمية كجزء أساسي من استراتيجيات تحديث الحكومات بهدف الوصول إلى نموذج "الحكومة الرقمية 5.0"، الذي يعتبر امتداداً مبتكراً للحكومة الذكية ولتحقيق القيمة العامة. كما تعرف الحكومة الرقمية بأنها تطوير خدمات موجهة لتلبية احتياجات المواطنين في مواقف حياتهم المختلفة، تقدم عبر واجهة موحدة، مع تعزيز التعاون الفعال بين الإدارات لتحقيق التكامل والتنسيق. (بكار، 2024، الصفحات 95-96)

- يهدف هذا البعد إلى تلبية احتياجات الأفراد والمجتمع من خلال تحسين جودة تقديم الخدمات العامة وزيادة الكفاءة والشفافية داخل القطاع الحكومي، مما يعزز ثقة المواطنين ويساهم في تحقيق التحول الرقمي الحكومي.
- **البنية التحتية الرقمية:** تشير البنية التحتية الرقمية إلى مجموعة الموارد والإمكانات المتاحة التي تمكن الأنشطة الرقمية وتخدم المستخدمين المتصلين بشبكات الإنترنت. تشمل هذه البنية كافة التقنيات الرقمية والوسائل المساعدة اللازمة لدعم العمليات والأنشطة التجارية الإلكترونية والمعاملات الرقمية. وتتألف البنية التحتية الرقمية من شبكات الاتصالات السلكية واللاسلكية، وخدمات الأقمار الصناعية، والمكونات البرمجية (Software) والمادية (Hardware)، إضافة إلى الخدمات التكميلية والعامل البشري المدرب والمؤهل. (بلغنو و مواسيم، 2024، صفحة 117)

يرتكز هذا البعد على بناء نظام رقمي قوي يدعم الاستدامة ويتضمن البنية التحتية، والسياسات، والتشريعات، والمهارات الرقمية، والتمويل، والحوكمة. يعتبر هذا الأساس ضرورياً لتمكين التطور الرقمي على المستويات المحلية والإقليمية والدولية، وأيضاً على مستوى المؤسسات.

- **استعداد المواطنين الرقمي:** يشير مصطلح "المواطن الرقمي" إلى الفرد الذي يتمتع بقدرة كبيرة على الانخراط بفعالية ومسؤولية في المجتمع الرقمي. يتميز هذا الشخص بإلمامه بالتكنولوجيا الرقمية التي تطورت بشكل ملحوظ منذ أواخر القرن العشرين وحتى اليوم (الأمم المتحدة، 2020). كذلك يتمحور المفهوم حول الأشخاص الذين نشأوا في بيئة مشبعة بالتكنولوجيا الرقمية، حيث يقدرّون قيمتها ويستخدمونها بفعالية لتحقيق فرص جديدة وتنفيذ مشاريع ذات تأثير ملموس. يتطلب هذا الالتزام الرقمي إطاراً تنظيمياً ومعلوماتياً يوجه المواطنين نحو أسس ومبادئ تعزز مشاركتهم المسؤولة والمستدامة في المجتمع الرقمي. (زعموش، 2022، صفحة 324)

يضع هذا البعد المواطن في صميم عملية التحول الرقمي، مستهدفاً تحسين جودة حياة الأفراد والمجتمعات، بما في ذلك الفئات المهمشة والأقليات، من خلال توظيف التكنولوجيا الرقمية في تعزيز المشاركة المجتمعية وتلبية الاحتياجات اليومية.

- **الابتكار الرقمي:** الابتكار الرقمي يساهم في استثمار قوة التكنولوجيا الرقمية لتوليد المعرفة وتطوير الأفكار المبتكرة، مع تسريع توزيعها وتوسيع نطاقها. كما يهدف إلى تحويل الحلول والخدمات الرقمية إلى منتجات فعالة تلبي احتياجات المستخدمين (حجاج، بوعابة، و خميس، 2021، صفحة 16).

يركز هذا البعد على الاستفادة من بيئة الابتكار كعنصر محوري لدفع عجلة الرقمنة، حيث تساهم تقنيات مثل الذكاء الاصطناعي، والطباعة ثلاثية الأبعاد، والحوسبة السحابية، والبيانات الضخمة في تطوير مفاهيم جديدة وخلق قيمة مضافة في مختلف القطاعات الصناعية.

- **التحول الرقمي للأعمال:** يشير إلى عملية انتقال الشركات نحو نموذج عمل يعتمد بشكل أساسي على التقنيات الرقمية في ابتكار المنتجات والخدمات، مما يساهم في فتح قنوات جديدة للإيرادات وزيادة قيمة منتجاتها. يُعرف التحول الرقمي (Digital Transformation - DX) بأنه إجراء تغييرات جذرية تؤثر على نموذج العمل والإجراءات والعمليات التشغيلية. قد يشمل التحول الرقمي تغييرات شاملة في طبيعة المنتج أو طريقة تقديم الخدمة بشكل كامل، وقد يكون استراتيجياً يشمل جميع وظائف المؤسسة، بدءاً من المبيعات ووصولاً إلى سلسلة التوريد وتقنية المعلومات وكامل سلسلة القيمة (بوعمامة و شنيبي، 2023، صفحة 53).

يستهدف هذا البعد قطاع الأعمال باعتباره المستفيد الأكبر من الرقمنة، مما يزيد من القيمة المقدمة للمستهلك، ويحسن من كفاءة التكلفة، ويوفر فرصاً لدخول أسواق جديدة وتعزيز التفاعل مع قاعدة أوسع من المتعاملين. تعتبر هذه الأبعاد الركائز الأساسية لبناء اقتصاد رقمي شامل، وتعمل كدعائم لتحقيق التنمية المستدامة والتجاوب مع احتياجات المواطنين. بناءً على هذه الأبعاد، يتم إعداد مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي، والذي يقوم بتقييم أداء الدول العربية حسب مستوى استعدادها للتحول الرقمي، ويقدم تحليلاً يعكس مدى جاهزية هذه الدول لمواجهة التحولات الرقمية واتباع أفضل الممارسات للنمو الاقتصادي المستدام.

الجدول رقم (01): ترتيب الجزائر ضمن مؤشرات الاقتصاد الرقمي خلال 2022

الترتيب	المؤشر	قيمة المؤشر
12	المؤسسات	50.15
8	البنية التحتية	42.33
9	القوى العاملة	57.86
11	الاستعداد الرقمي	51.73
12	الابتكار الرقمي	43.54
12	التكنولوجيا	14.05
12	قوى السوق	28.33
12	تطور سوق المال	59.23
7	التنمية المستدامة	71.71
12	إجمالي المؤشر	46.55

المصدر: (الرؤية العربية للاقتصاد الرقمي العربي، 2022)

يقدم الجدول نظرة شاملة على أداء الجزائر عبر مجموعة من المؤشرات الاقتصادية والتقنية والاجتماعية، ويسلط الضوء على الترتيب العام لكل مؤشر ومدى أدائه مقارنةً بالمؤشرات الأخرى. يتضح أن مؤشر التنمية المستدامة يأتي في أعلى مستوى بين المؤشرات حيث حصل على قيمة 71.71 وترتيب 7، مما يشير إلى التقدم الملحوظ في جهود الجزائر لتحقيق التنمية المستدامة. أما مؤشر تطور سوق المال فيأتي بدرجة متقدمة بقيمة 59.23 وترتيب 12، مما يدل على الاهتمام بتطوير الأدوات المالية والبنية المالية اللازمة لدعم الاقتصاد.

بالمقابل، يلاحظ أن مؤشر التكنولوجيا حقق قيمة منخفضة تبلغ 14.05 وترتيب 12، مما يعكس الحاجة إلى تحسين البنية التحتية التقنية وتعزيز التكنولوجيا الرقمية كعنصر أساسي للتنمية في المستقبل. كذلك، يظهر مؤشر الابتكار الرقمي قيمة

منخفضة نسبيا عند 43.54، مما يشير إلى التحديات التي تواجهها الجزائر في تطوير قدرات الابتكار الرقمي اللازمة لتحقيق النمو والتقدم.

فيما يتعلق بمؤشر الاستعداد الرقمي، بلغت قيمته 51.73 وترتيبه 11، وهو ما يكشف عن مستوى معتدل من التحضير الرقمي للمؤسسات الحكومية والشركات، لكن مع إمكانية التحسين. وتعكس هذه النتائج تباينا بين المؤشرات، حيث يظهر بعضها في مستوى جيد، بينما يتطلب البعض الآخر تطويرات إضافية، وخاصة في مجالات التكنولوجيا والابتكار الرقمي.

2. واقع الاقتصاد الرقمي بالجزائر (دراسة تحليلية)

- حسب مؤشر المؤسسات

الجدول رقم (02): تصنيف الجزائر حسب تصنيف المؤسسات

رقم المؤشر	المؤشر	قيمة المؤشر
1.1	البنية التحتية	44.60
1.2	البيئة التنظيمية	49.85
1.3	سهولة ممارسة الأعمال	55.19
إجمالي قيمة المؤشر	-	50.15

المصدر: (الرؤية العربية للاقتصاد الرقمي العربي، 2022)

يركز جدول الركيزة المؤسسية على البيئة التنظيمية والبنية التحتية للمؤسسات، والتي تعتبر أساسية لدعم الاقتصاد الرقمي في الجزائر والدول العربية. قيمة مؤشر البنية التحتية 44.60 تشير إلى مستوى متوسط في توفير البنية التحتية المناسبة، والتي تُعد أساسية لتطور التكنولوجيا والاتصالات. البيئة التنظيمية تسجل 49.85، مما يعكس وجود قوانين وإجراءات تنظيمية، لكنها تحتاج إلى تحسين لخلق بيئة مؤسسية أكثر ملاءمة للابتكار وريادة الأعمال. بينما يسجل مؤشر سهولة ممارسة الأعمال 55.19، مما يشير إلى جهود لتحسين مناخ الأعمال، إلا أن البيئة لا تزال تواجه تحديات تعوق انطلاق الاقتصاد الرقمي بشكل فعال. إجمالي قيمة المؤشر هو 50.15، وهو مستوى متوسط يعكس ضرورة تحسين البنية التحتية المؤسسية لدعم التقدم الرقمي بشكل أكبر.

- حسب مؤشر البنية التحتية

الجدول رقم (03): البنية التحتية في الجزائر

رقم المؤشر	المؤشر	قيمة المؤشر
2.1	الوصول لخدمات تكنولوجيا المعلومات	60.20
2.2	استخدام خدمات تكنولوجيا المعلومات	53.00
2.3	تكوين رأس المال كنسبة من الناتج المحلي	37.50
2.4	أداء الخدمات اللوجيستية	18.60
إجمالي قيمة المؤشر	-	42.33

المصدر: (الرؤية العربية للاقتصاد الرقمي العربي، 2022)

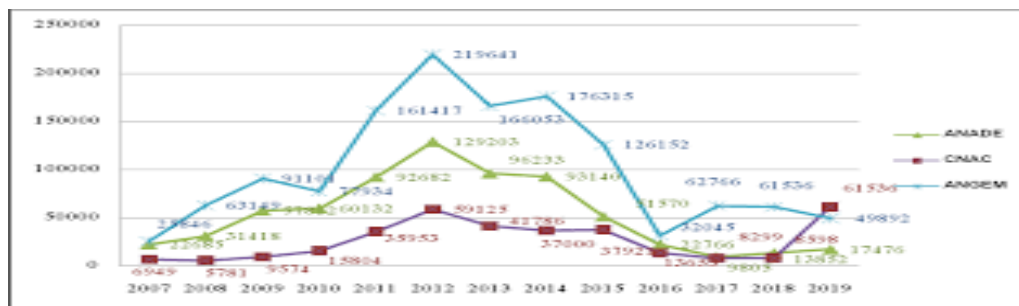
يسلط جدول البنية التحتية الضوء على أهمية البنية التحتية الرقمية في الجزائر والدول العربية. مؤشر الوصول إلى خدمات تكنولوجيا المعلومات يسجل قيمة 60.20، مما يشير إلى إمكانية الوصول، لكنه بحاجة لتحسين لتوسيع التغطية الرقمية. بينما يسجل مؤشر استخدام تكنولوجيا المعلومات 53.00، مما يعكس استفادة جزئية من البنية الرقمية المتاحة. قيمة تكوين رأس المال كنسبة من الناتج المحلي 37.50، تُظهر ضعف الاستثمار في تحديث البنية التحتية الرقمية. كما يعكس

مؤشر أداء الخدمات اللوجيستية 18.60 تحديات كبيرة، حيث يُعتبر ضعف اللوجستيات عائقاً رئيسياً أمام النمو الاقتصادي الرقمي. إجمالي قيمة المؤشر هو 42.33، مما يبرز حاجة كبيرة لتحسين البنية التحتية الرقمية لتحقيق التحول الرقمي المنشود.

- حسب مؤشر القوى العاملة بالجزائر

القوى العاملة هي جزء أساسي من سكان أي مجتمع، وتمثل العامل الرئيسي في بناء الدولة وتعزيز التنمية الاقتصادية. تتأثر هذه القوى بمجموعة من المتغيرات الاجتماعية، الديموغرافية، والاقتصادية، حيث يُعتبر نمطها مرآة لنمط الحياة في المجتمع. تنمية القوى العاملة تعد من الأهداف الرئيسية في أي استراتيجية تنموية، حيث يركز بناء أي دولة حديثة على تطوير وتنمية السكان وتعزيز مهاراتهم. ولضمان تحقيق ذلك، يجب التركيز على التخطيط الكمي والنوعي للقوى العاملة. في الجزائر، تعتبر مشكلة التشغيل من أبرز التحديات التي تواجه الاقتصاد الوطني، حيث يلاحظ أن عدد فرص العمل المتاحة لا يتناسب مع الطلب المتزايد عليها، وخاصة في ظل النسبة العالية من السكان في الفئة العمرية القادرة على العمل. ورغم تطبيق العديد من البرامج التنموية، فإن سوق العمل لا يزال يعاني من اختلالات كبيرة في التوازن بين العرض والطلب. وقد ساهمت هذه البرامج في توسيع قاعدة التشغيل من حيث العدد في مرحلة أولى، ثم من حيث الجودة في مرحلة لاحقة. وقد ركزت هذه المخططات على بناء مؤسسات اقتصادية وتعزيز برامج التعليم والتدريب لتأهيل اليد العاملة الجزائرية، سواء من خلال دمجهم في سوق العمل أو إعادة إدماجهم فيه.

الشكل رقم (01): مؤشرات تقييم القوى العاملة في الجزائر



المصدر: <https://www.almrsal.com/post/992307>

يوضح الشكل مجموعة من المؤشرات التي تقيم مستوى القوى العاملة في البلاد، ويعكس قدرة العمالة على التفاعل مع التحديات الاقتصادية والتكنولوجية في الجزائر. يشمل هذا المؤشر عادةً مجموعة من المعايير مثل مستوى التعليم والتدريب المهني، ونسبة العمالة الماهرة، ومعدل البطالة، والمشاركة في السوق العمل، بالإضافة إلى مدى ملائمة هذه القوى لمتطلبات القطاعات الصناعية والخدمية.

ومن الممكن أن نلاحظ كيف تتوزع القوى العاملة في الجزائر وفقاً لهذه المعايير. إذا كانت الجزائر تظهر تحسناً في بعض المؤشرات مثل زيادة نسبة القوى العاملة الماهرة أو انخفاض البطالة، فقد يشير ذلك إلى تحسن في جاهزية الاقتصاد الوطني لدخول العصر الرقمي وتحقيق التنمية المستدامة. من جهة أخرى، إذا كان الشكل يظهر وجود تحديات مثل ضعف في التدريب المهني أو ارتفاع معدل البطالة، فهذا قد يشير إلى حاجة الجزائر إلى المزيد من الاستثمار في تعليم القوى العاملة وتوفير فرص التدريب الملائمة لمواكبة التحولات التكنولوجية.

بناءً على مكونات هذا المؤشر، يمكن أن نخلص إلى أن تحسين مستوى القوى العاملة في الجزائر يتطلب دعم البرامج التعليمية، وتعزيز المهارات الرقمية، وتحسين بيئة العمل بما يتماشى مع الاحتياجات الحالية والمستقبلية لسوق العمل.

الجدول رقم (04): مؤشر القوى العاملة بالجزائر

رقم المؤشر	المؤشر	قيمة المؤشر
3.1	القوى العاملة الحالية	53.00
3.2	مهارات القوى العاملة الحالية	48.00
3.3	مهارات القوى العاملة المستقبلية	65.20
3.4	تنوع القوى العاملة	50.70
3.5	مهارات القوى العاملة المستقبلية	72.41
	إجمالي قيمة المؤشر	57.86

المصدر: (الرؤية العربية للاقتصاد الرقمي العربي، 2022)

يركز الجدول على تقييم مستوى المهارات والتنوع في القوى العاملة، وهو أمر مهم لتبني التكنولوجيا الرقمية في الجزائر. تسجل القوى العاملة الحالية قيمة 53.00، وهي تشير إلى توافر الموارد البشرية لكن دون المهارات الكافية. تسجل مهارات القوى العاملة الحالية 48.00، مما يعكس نقصاً في التدريب والتأهيل الرقمي. بينما يسجل مؤشر مهارات القوى العاملة المستقبلية 65.20، مما يظهر استعداداً للتطوير المستقبلي. التنوع في القوى العاملة يسجل 50.70، مما يشير إلى توافر تعددية في القدرات، لكنها بحاجة إلى مزيد من التنوع في التخصصات الرقمية. إجمالي قيمة المؤشر هو 57.86، مما يبرز الحاجة إلى تعزيز المهارات الرقمية لتلبية احتياجات الاقتصاد الرقمي.

- مؤشر الحوكمة الإلكترونية

يمكن تعريف الحكومة الإلكترونية على النحو التالي: "هي العملية التي تهدف إلى تقديم الخدمات الحكومية بمختلف أنواعها عبر الوسائط الإلكترونية، باستخدام أدوات التكنولوجيا مثل الإنترنت ووسائل الاتصال". من هذا المنطلق، يمكن القول إن الحكومة الإلكترونية ستعمل على تحديد احتياجات المواطنين بطريقة سريعة وفعالة، كما هو الحال مع الحكومات التقليدية. لكنها لن تكون بديلاً عنها، بل ستكون الوجه الآخر لها في الفضاء الإلكتروني، الذي يتم فيه جميع التعاملات الحكومية. حيث يمثل هذا الفضاء الإلكتروني كياناً منطقياً يجري فيه تنفيذ كافة العمليات الحكومية، ويحتوي على جميع عناصر منظومة الحكم الإلكترونية. ويعتبر الفضاء المادي-الحكومي هو الفضاء الذي يضم جميع الكيانات المرتبطة بالحكومة التقليدية، والعلاقات المتبادلة بينها. ومن المهم في هذا السياق أن يتم تقليص نقاط الاتصال بين هذين الفضاءين (الفضاء التقليدي والإلكتروني) إلى الحد الأدنى لتحقيق تكامل فعال وسلس بينهما

الشكل رقم (02): مؤشر تطور الحوكمة الإلكترونية في العالم خلال 2024



المصدر: (حكومة المستقبل الآن، 2024)

يظهر مؤشر تطور الحوكمة الرقمية على مستوى العالم لعام 2024، حيث يصنف الدول وفقاً لمستوى تطور الحكومات الرقمية في تقديم الخدمات العامة عبر الوسائط الرقمية. يعتمد المؤشر على عدة عوامل رئيسية تشمل البنية التحتية الرقمية، القوى العاملة الرقمية، مستوى الابتكار الرقمي، وتطبيقات الحكومة الإلكترونية في مختلف المجالات. يوضح الشكل كيف أن الدول تتفاوت في مستويات تطورها، مع وجود بعض الدول المتقدمة التي تحقق درجات عالية في هذا المؤشر، بينما توجد دول أخرى تقع في مستويات أقل تعكس تحديات في البنية التحتية الرقمية أو نقص في المهارات والتقنيات الحديثة. يساعد هذا المؤشر في تقديم رؤى حول اتجاهات الحكومة الرقمية عالمياً، ومدى استعداد الدول لمواكبة التحولات الرقمية وتقديم خدمات حكومية متطورة تدعم التنمية المستدامة.

الجدول رقم (04): الحكومة الإلكترونية في الجزائر خلال فترة 2022

رقم المؤشر	المؤشر	قيمة المؤشر
4.1	البنية الأساسية للاتصالات	57.87
4.2	خدمات الحكومة الرقمية	27.65
4.3	رأس المال البشري	69.66
إجمالي قيمة المؤشر	-	51.73

المصدر: (الرؤية العربية للاقتصاد الرقمي العربي، 2022)

وفقاً لتقرير البنك الدولي لعام 2022 حول تطور الحكومة الإلكترونية، احتلت الجزائر المرتبة 112 عالمياً بمعدل 0.56 من 1، كما جاءت في المرتبة 9 على مستوى أفريقيا و12 على مستوى العالم العربي. ويعتبر هذا المعدل قريباً من المتوسط العالمي الذي يبلغ 0.61، في حين أن المتوسط الأفريقي لا يتجاوز 0.35، مما يعكس الفجوة الرقمية في المنطقة. وفيما يتعلق بمؤشر تطور الحكومة الإلكترونية، يظهر الشكل التالي متوسط قيمة المؤشر لعام 2022، والذي يوضح بشكل جلي تحسن المؤشرين الرئيسيين: بنية الاتصالات (TII) والرأس المال البشري (HCI)، اللذان أسهما في رفع معدل مؤشر الحكومة الإلكترونية (EGDI) للجزائر. ولكن، يتضح من خلال التحليل أن هناك نقصاً وضعفاً في المؤشر الثالث المتعلق بالخدمات الإلكترونية عبر الإنترنت (OSI). وعند التدقيق في مكونات كل مؤشر، نلاحظ وجود بعض الاختلالات الفرعية التي تساهم في التباين بين المؤشرات.

- حسب مؤشر الابتكار

الجدول رقم (05): الابتكار في الجزائر خلال فترة 2022

رقم المؤشر	المؤشر	قيمة المؤشر
5.1	التوجه المستقبلي للدولة	47.11
5.2	التعاون متعدد الأطراف	66.67
5.3	الأوراق العلمية المنشورة	76.30
5.4	براءات الاختراع لكل مليون من السكان	17.90
5.5	الإنفاق على البحث والتطوير كنسبة من الناتج	2.21
5.6	ثقافة ريادة الأعمال	65.66
إجمالي قيمة المؤشر	-	45.96

المصدر: (الرؤية العربية للاقتصاد الرقمي العربي، 2022)

يشير جدول الابتكار إلى مجموعة من المؤشرات التي تقيس مدى تقدم الجزائر والدول العربية في مجال الابتكار ودعم اقتصاد المعرفة. يظهر أن الجزائر تسعى لتطوير التوجه المستقبلي للدولة بمؤشر يبلغ 47.11، ما يشير إلى الجهود المبذولة لتعزيز رؤية استراتيجية للابتكار، لكنها قد تحتاج إلى المزيد من التحسين لمواكبة الدول المتقدمة. التعاون متعدد الأطراف يحصل على قيمة 66.67، مما يدل على تعاون نسبي مع الدول والمنظمات الأخرى لتطوير الاقتصاد الرقمي. الأوراق العلمية المنشورة بمؤشر 76.30 تعكس النشاط البحثي، بينما يبقى عدد براءات الاختراع لكل مليون نسمة منخفضاً بقيمة 17.90، ما يشير إلى حاجة أكبر للاستثمار في البحث والتطوير. على الرغم من الجهود المبذولة لدعم ريادة الأعمال بقيمة 65.66، إلا أن الإنفاق على البحث والتطوير كنسبة من الناتج المحلي يظل ضعيفاً بقيمة 2.21، مما يعكس ضرورة تخصيص ميزانيات أعلى للابتكار لتحفيز الاقتصاد الرقمي.

- حسب مؤشر المعرفة والتكنولوجيا

الجدول رقم (06): تصنيف الجزائر حسب مؤشر المعرفة والتكنولوجيا خلال فترة 2022

رقم المؤشر	المؤشر	قيمة المؤشر
5.1	شهادة الجودة (آيزو 1009)	15.88
5.2	الإنفاق على البرامج كنسبة من الناتج المحلي	0.10
5.3	صادرات خدمات تكنولوجيا المعلومات كنسبة من حجم التجارة	17.95
5.4	تطوير نماذج جديدة للشركات باستخدام تكنولوجيا المعلومات	50.66
5.5	شهادة الجودة (آيزو 1009)	21.14
	-	15.88
	إجمالي قيمة المؤشر	

المصدر: (الرؤية العربية للاقتصاد الرقمي العربي، 2022)

يقدم جدول المعرفة والتكنولوجيا تصوراً حول مدى تبني الجزائر والدول العربية لمعايير الجودة مثل شهادة الآيزو (1009) التي بلغت قيمتها 15.88؛ من ناحية الإنفاق على البرامج كنسبة من الناتج المحلي، تسجل الجزائر قيمة منخفضة جداً 0.10، مما يدل على وجود فجوة في تخصيص ميزانية كافية لتكنولوجيا المعلومات. وعلى الرغم من ذلك، تسجل صادرات خدمات تكنولوجيا المعلومات 17.95، مما يشير إلى وجود بعض الأنشطة في هذا المجال ولكن بقدرة محدودة، هناك جهود مبذولة في تطوير نماذج جديدة للأعمال باستخدام التكنولوجيا بقيمة 50.66، مما يعكس محاولة للانتقال نحو اقتصاد رقمي. يُظهر هذا الجدول الحاجة الماسة لتعزيز القدرات التكنولوجية وتوجيه الاستثمارات نحو المعرفة والابتكار الرقمي لضمان المنافسة العالمية.

- تصنيف الجزائر حسب مؤشر قوى السوق

الجدول رقم (07): تصنيف الجزائر حسب مؤشر قوى السوق خلال فترة 2022

رقم المؤشر	المؤشر	قيمة المؤشر
7.1	سهولة الحصول على قروض	40.00
7.2	القدرة على حماية صغار المستثمرين	44.00
7.3	زيادة المنافسة على المستوى المحلي	79.00
	-	54.33
	إجمالي قيمة المؤشر	

المصدر: (الرؤية العربية للاقتصاد الرقمي العربي، 2022)

يعكس الجدول القدرة التنافسية للسوق المالي في الجزائر والدول العربية، مع مؤشر 40.00 لسهولة الحصول على القروض، مما يعكس تحديات في توفير التمويل بسهولة. مؤشر حماية صغار المستثمرين بقيمة 44.00 يشير إلى حاجة لتحسين سياسات حماية الاستثمار. أما مؤشر زيادة المنافسة على المستوى المحلي بقيمة 79.00، فيُظهر قدرة السوق المحلية على المنافسة ولكنها بحاجة لتعزيز أكثر. يدل هذا الجدول على تحديات تواجه الجزائر في مجال دعم الاقتصاد الرقمي بسبب عوائق التمويل والحماية القانونية، مما يجعل من الصعب جذب استثمارات جديدة في مجال التكنولوجيا.

- حسب مؤشر تطور سوق المال

الجدول رقم (08): تصنيف الجزائر حسب مؤشر تطور سوق المال خلال فترة 2022

رقم المؤشر	المؤشر	قيمة المؤشر
8.1	الائتمان المحلي كنسبة من الناتج المحلي	100.00
8.2	تمويل الشركات الصغيرة والمتوسطة	69.09
8.3	توافر صناديق التمويل	63.46
8.4	القيمة السوقية	22.60
8.5	سلامة البنوك	74.63
8.6	القروض المتعثرة كنسبة من إجمالي القروض	89.60
8.7	الوقت اللازم لبدء نشاط تجاري (بالأيام)	85.40
8.8	تكلفة بدء نشاط تجاري	80.00
	-	73.10
	إجمالي قيمة المؤشر	

المصدر: (الرؤية العربية للاقتصاد الرقمي العربي، 2022)

يبرز الجدول مدى قدرة الجزائر والدول العربية على توفير التمويل وتحقيق استقرار السوق المالي. الائتمان المحلي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي يسجل نسبة عالية 100.00، مما يعكس اعتمادا كبيرا على السوق المحلي. أما تمويل الشركات الصغيرة والمتوسطة بقيمة 69.09 وتوافر صناديق التمويل بقيمة 63.46، فيظهر أن وجود دعم نسبي للمشاريع الصغيرة، إلا أن قيمة السوق المالية تبقى منخفضة عند 22.60، بينما يظهر الجدول قيمة سلامة البنوك بمؤشر 74.63، مما يشير إلى استقرار مالي معقول. ولكن، تبرز أيضا القروض المتعثرة بنسبة 89.60، مما يشير إلى تحديات في سداد القروض. يعتبر الوقت اللازم وتكلفة بدء الأعمال مرتفعين نسبيا، مما يعوق دخول المستثمرين الجدد للسوق، وهذا قد يؤثر سلبا على تطوير الاقتصاد الرقمي في البلاد.

- تصنيف الجزائر حسب مؤشر التنمية المستدامة

الجدول رقم (09): تصنيف الجزائر حسب مؤشر التنمية المستدامة خلال فترة 2022

رقم المؤشر	المؤشر	قيمة المؤشر
9.1	القضاء على الفقر	99.00
9.2	القضاء التام على الجوع	57.21
9.3	الصحة الجيدة والرفاهية	78.14
9.4	التعليم الجيد	86.59
9.5	العمل اللائق والنمو الاقتصادي	62.56
9.6	الصناعة والابتكار والبنية الأساسية	51.27
9.7	الشراكات من أجل تحقيق الأهداف	38.95
	-	67.67
	إجمالي قيمة المؤشر	

المصدر: (الرؤية العربية للاقتصاد الرقمي العربي، 2022)

يوضح جدول التنمية المستدامة التزام الجزائر وبعض الدول العربية بأهداف التنمية المستدامة. مؤشر القضاء على الفقر بقيمة 99.00 يعكس جهود الدولة في تحسين الظروف المعيشية. مؤشر القضاء على الجوع بقيمة 57.21، يعكس تحديات تتعلق بالأمن الغذائي. الصحة الجيدة والرفاه بقيمة 78.14 والتعليم الجيد بقيمة 86.59، يبرزان التقدم في قطاعي الصحة والتعليم. يعكس مؤشر العمل اللائق والنمو الاقتصادي بقيمة 62.56 التزام الدولة بتوفير فرص عمل مناسبة، بينما مؤشر الصناعة والابتكار والبنية الأساسية بقيمة 51.27 يشير إلى تقدم جزئي في دعم الابتكار والبنية التحتية. الشراكات لتحقيق الأهداف تحصل على قيمة 38.95، مما يعكس الحاجة إلى تعزيز التعاون لتحقيق التنمية المستدامة، وهو ما يمكن أن يدعم الاقتصاد الرقمي.

3. خاتمة

يشهد العالم تحولات جذرية في بنيته الاقتصادية والاجتماعية بفعل التطور الهائل في مجال التكنولوجيا الرقمية، حيث أصبح الاقتصاد الرقمي أحد أبرز محركات النمو والتنمية المستدامة في القرن الحادي والعشرين. وفي ضوء هذا التحول، تبرز أهمية تبني استراتيجيات شاملة تستهدف تعزيز دور الاقتصاد الرقمي في بناء مستقبل اقتصادي أكثر ازدهاراً وابتكاراً. ومن خلال الدراسة، تم استنتاج أن تعزيز الاقتصاد الرقمي يتطلب مقاربة متعددة الأبعاد تتضمن تحسين البنية التحتية التكنولوجية، تطوير المهارات الرقمية، وتوفير بيئة تشريعية داعمة للابتكار وريادة الأعمال.

بالإضافة إلى ذلك، فإن استغلال الإمكانيات الرقمية بشكل فعال يعزز القدرة التنافسية للدول، ويخلق فرص عمل جديدة، ويقلل من الفجوات الاقتصادية بين الفئات والمناطق المختلفة. وعلى الرغم من التقدم المحرز في بعض الدول النامية، مثل الجزائر، إلا أن التحديات التي تعيق تحقيق استفادة مثلى من الاقتصاد الرقمي ما تزال قائمة، أبرزها الفجوة في البنية التحتية الرقمية، وقلة الاستثمار في مجال التعليم الرقمي، وضعف التشريعات التي تواكب متطلبات العصر الرقمي.

لذلك، فإن المستقبل يعتمد على قدرة الدول على التكيف مع متطلبات التحول الرقمي، وتعزيز تكامل الجهود بين مختلف القطاعات الحكومية والخاصة لتحقيق الاستفادة القصوى من هذا التحول. إن نجاح الجزائر والدول المشابهة في تحقيق أهداف التنمية الاقتصادية والاجتماعية يعتمد بشكل أساسي على مدى قدرتها على تبني التكنولوجيا الرقمية كعنصر أساسي ضمن استراتيجياتها التنموية، والارتقاء بالبنية الاقتصادية إلى مستوى يواكب المتغيرات العالمية المتسارعة. وختاماً، يبقى الاقتصاد الرقمي نافذة أمل وفرصة حقيقية لبناء اقتصاد قوي ومستدام إذا ما تم استغلاله بالشكل الأمثل.

النتائج:

- يعد الاقتصاد الرقمي محركاً رئيسياً لتحسين الإنتاجية ودعم التنافسية الاقتصادية؛
- توجد فجوة كبيرة في البنية التحتية الرقمية في الجزائر، ما يحذر من تحقيق الاستفادة القصوى من التحول الرقمي؛
- التعليم والتدريب على المهارات الرقمية لا يزالان بحاجة إلى تحسين جذري؛
- ضعف التشريعات الداعمة لريادة الأعمال والابتكار الرقمي يشكل عائقاً أمام جذب الاستثمارات؛
- هناك علاقة مباشرة بين الاقتصاد الرقمي وتعزيز فرص العمل والتنمية المستدامة.

الاقتراحات:

- ضرورة الاستثمار في شبكات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وتوسيع نطاقها الجغرافي للوصول إلى جميع المناطق.
 - إدراج مهارات التكنولوجيا الرقمية ضمن المناهج التعليمية، مع توفير برامج تدريبية مستمرة لتحسين المهارات الرقمية لدى القوى العاملة.
 - توفير بيئة قانونية وتشريعية داعمة لتطوير الشركات الناشئة والمشاريع الرقمية؛
 - تعزيز التعاون بين الحكومة والمؤسسات الخاصة لدعم مبادرات الاقتصاد الرقمي؛
 - تبسيط الإجراءات الإدارية وتوفير حوافز ضريبية للاستثمارات في مجال التكنولوجيا الرقمية؛
 - تنظيم حملات توعوية تستهدف المجتمع لتعريفه بفوائد الاقتصاد الرقمي وآثاره الإيجابية على الحياة اليومية والتنمية؛
 - إنشاء مؤشرات واضحة لمتابعة التقدم في مجال الاقتصاد الرقمي وتحديد النقاط التي تحتاج إلى تحسين مستمر؛
 - استخدام التقنيات الرقمية لتعزيز الشفافية وكفاءة الخدمات الحكومية.
- تطبيق هذه التوصيات سيساهم في تمكين الجزائر من الاستفادة الكاملة من إمكانيات الاقتصاد الرقمي وتحقيق التنمية المستدامة.

4. المراجع

- rjam, k., wassel, k., & saada, e. (2018). **Digital economy in Algeria "Analytical study of the ICT sector.** *Journal of Economic Growth and Entrepreneurship Spatial and entrepreneurial development studies laboratory*, 01(01), 43-64.
- الأمم المتحدة. (2020). إدارة للشؤون الاقتصادية والاجتماعية. تم الاسترداد من مسح الحوكمة الإلكترونية 2020، الحوكمة الرقمية في عقد العمل من أجل التنمية المستدامة:
[Government-E-us/Reports/UN-https://publicadministration.un.org/egovkb/en](https://publicadministration.un.org/egovkb/en-Government-E-us/Reports/UN-https://publicadministration.un.org/egovkb/en)
- الرؤية العربية للاقتصاد الرقمي العربي. (2022). مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي مرحلة ما بعد كوفيد 19 مرحلة التعافي والنمو الاقتصادي العربي (الإصدار 15). الامارات: مكتب التنظيم والإعلام وزارة الثقافة والشباب.
- بلقاسم سعودي. (2019). دور تكنولوجيا الإعلام والاتصال كآلية لتفعيل الإقتصاد الرقمي في الجزائر -دراسة تطبيقية على متعاملي الهاتف النقال - . مجلة المنقال للعلوم الاقتصادية والإدارية، 01(01)، 610-629.
- سمية بلغنو، و رميسة نجاة مواسيم. (2024). البنية التحتية الرقمية ودورها في جذب الإستثمار الأجنبي المباشر إل الجزائر خلال الفترة (2019-2022). مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، 20(34)، 115-130.
- عبد الرحمن بوعمامة ، و حسين شنيني. (2023). التحول الرقمي لمنظمات الاعمال الجزائرية الفرص والتحديات. مجلة دراسات قياسية، 23(01)، 49-68.
- عبد الرؤوف حجاج ، محمد عبد الرؤوف بوغابة، و نفيسة خميس. (2021). دور وظيفة البحث والتطوير في تحقيق الابتكار الرقمي حالة شركات. المجلة الجزائرية للدراسات الاقتصادية والإدارية، 01(02)، 14-24.
- فتحي بكار. (2024). الحوكمة الرقمية كمسار جديد للحوكمة الذكية. مجلة القانون الدستوري والمؤسسات السياسية، 07(02)، 85-109.
- فوزية زعموش. (2022). المواطن الرقمي بين تطور المشاركة الإلكترونية وتأثير الفجوة الرقمية. المجلة الأكاديمية للبحث لقانوني، 13(01)، 320-339.