وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة عمار ثليجي الأغـواط

كليـة العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

علوم التسيير

تخصص: إدارة مالية

مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر إدارة مالية

دور الاقتصاد الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة

دراسة حالة الجزائر

إعداد الطالبين:

- عتيق خديجة ايمان
- بن بوزيد محمد

إشراف الاستاذ:

-بوجلال احمد

لجنة المناقشة

الاسم واللقب	الدرجة العلمية	الصفة
عبد القادر قرادي	أستاذ تعليم العالي	رئيسا
بوجلال احمد	أستاذ تعليم العالي	مشرفا ومقررا
نورالدين هناء	أستاذة تعليم العالي	مناقشا

السنة الجامعية 2024 – 2025

بسم الله الرحمن الرحيم

شكر و عرفان

لا يسعني في هذا المقام إلا أن أتقدم بجزيل الشكر والامتنان لكل من ساهم في إنجاز هذه المذكرة، سواء بشكل مباشر أو غير مباشر.

أتوجه بخالص الشكر والتقدير إلى أستاذي الفاضل (بوجلال احمد) الذي تفضل بالإشراف على هذا العمل، فكان لتوجيهاته السديدة ونصائحه القيمة الأثر البالغ في إرشادي وتذليل الصعوبات التي واجهتني.

كما لا يفوتني أن أشكر أساتذتي الأفاضل في الكلية على ما قدموه لي من علم ومعرفة طوال سنوات دراستي، فقد كانوا خير معين لي في رحلة التحصيل العلمي.

ولا أنسى أن أشكر زملائي وأصدقائي الذين رافقوني في هذه الرحلة، فقد كانوا بمثابة العائلة التي شاركتني الصعاب واللحظات السعيدة على حد سواء.

كما أتوجه بالشكر الخاص إلى كل من ساعدني ومد لي يد العون في الحصول على المعلومات والبيانات اللازمة لإتمام هذا العمل.

لكم جميعًا مني خالص الشكر والتقدير على ما قدمتموه لي من دعم ومساندة، فأنتم جميعًا كنتم السبب في نجاحي وتفوقي. أسأل الله أن يجزيكم عني خير الجزاء.

إهـــــداء

الحمد الله أولا وآخرا الذي وفقنا لي إنجاز هذا العمل

اهدي هذا العمل الى

إلى أمي يا من جعلك الله سببا في وجودي، وسندا في حياتي دعائك كان حصني ورضاك كان طريقي، وحبك كان نوري إلى من ارشدتني ورافقتني في كل مشاوير حياتي ولا تزال تفعل إلى الان اللهم أحفظها

إلى روح غالية فارقتني وانا لازلت متعلقة بها إلى روح أبي رحمك الله يا قطعة من قلبي وجعل الجنة دارك

لكل العائلة الكريمة التي ساندتني ولا تزال إخوتي: فاطمة. سعيد. سماح. طارق

الى رياحين العائلة: محمد. أميراتي لينا ومريم

إلى كل من ساعدني في انجاز هذا العمل

واخص بالذكر المشرف الدكتور بوجلال أحمد

عتيق خديجة ايمان

إهـــــداء

أهدي ثمرة نجاحي الى أمي رحمة الله عليها

والى أبي حفظه الله

والى كل العائلة الكريمة

وأساتذتي كلهم دون استثناء من الابتدائي الى الجامعة

بن بوزيد محمد

Abstract

This study aims to highlight the theoretical and practical relationship between the digital economy and sustainable development, with a specific focus on the reality of this relationship in Algeria. The dissertation explores the core concepts of the digital economy in terms of its emergence, components, and indicators, and highlights its role as an effective tool for driving development. It also addresses the notion of sustainable development with its three key dimensions: economic, social, and environmental. The study further analyzes the interaction between both fields and examines whether the digital economy plays an actual role in supporting sustainable development in Algeria.

The study concludes that the digital economy in Algeria is still in its early stages and faces several obstacles, including weak digital infrastructure, the lack of a comprehensive legislative framework, and a significant digital divide among various societal groups. Moreover, the results of the 2024 Network Readiness Index show that Algeria continues to record low levels of digital readiness compared to regional peers. Although some governmental initiatives have been launched to promote digital transformation, the pace of progress remains limited, negatively impacting efforts to achieve sustainable development goals.

The study emphasizes the need for a comprehensive national strategy to enhance the digital economy, including infrastructure development, digital education improvement, innovation support, and stronger public-private partnerships. It also stresses the importance of integrating digital transformation into development policies to achieve social equity, optimal resource utilization, and inclusive, sustainable growth.

Keywords: Digital economy, sustainable development, digital transformation, e-government, information and communication technology, Network Readiness Index, digital innovation.

الملخص

تهدف هذه الدراسة إلى إبراز العلاقة النظرية والتطبيقية بين الاقتصاد الرقمي والتنمية المستدامة، مع التركيز على واقع هذه العلاقة في الجزائر .وقد تناولت المذكرة المفاهيم الأساسية للاقتصاد الرقمي، من حيث النشأة والمكونات والمؤشرات، وأبرزت خصائصه كأداة فعالة لتحفيز التنمية، كما تطرقت إلى مفهوم التنمية المستدامة بأبعادها الاقتصادية، الاجتماعية والبيئية .ثم تم تحليل أوجه العلاقة بين المجالين، ومعرفة ما إذا كان للاقتصاد الرقمي دور فعلي في دعم مسار التنمية المستدامة في الجزائر.

وتوصلت الدراسة إلى أن الاقتصاد الرقمي في الجزائر لا يزال في مراحله الأولية، ويعاني من عدة عراقيل أهمها ضعف البنية التحتية الرقمية، وغياب الإطار التشريعي الشامل، إلى جانب الفجوة الرقمية بين مختلف فئات المجتمع .كما أظهرت نتائج مؤشر الشبكة لسنة 2024أن الجزائر لا تزال تسجل مستويات متدنية في الجاهزية الرقمية مقارنة بدول المنطقة .ورغم بعض المبادرات الحكومية لتشجيع التحول الرقمي، إلا أن وتيرة التقدم لا تزال محدودة، ما ينعكس سلبًا على جهود تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

خلصت الدراسة إلى ضرورة تبني استراتيجية وطنية شاملة لتعزيز الاقتصاد الرقمي، تشمل تطوير البنية التحتية، وتحسين التعليم الرقمي، ودعم الابتكار، وتعزيز الشراكة بين القطاعين العام والخاص .كما أكدت على أهمية دمج التحول الرقمي ضمن السياسات التنموية لتحقيق العدالة الاجتماعية، وتحقيق الاستغلال الأمثل للموارد، والوصول إلى تنمية شاملة ومستدامة.

الكلمات المفتاحية :الاقتصاد الرقمي، التنمية المستدامة، التحول الرقمي، الحكومة الإلكترونية، تكنولوجيا المعلومات والاتصال، مؤشر الشبكة، الابتكار الرقمي.

فهرس
المحتويات

المحتويـــات	الصفحة
إهداءات	I.
كلمة شكر	II.
الملخص	III.
الفهرس	IV.
قائمة الجداول	V.
المقدمة العامة	(أ– ج)
الفصل الأول: الإطار النظري للاقتصاد الرقمي والتنمية المستدامة	
تمهيد الفصل	2
المبحث الأول: عموميات حول الاقتصاد الرقمي	3
المطلب الأول: نشأة ومفهوم الاقتصاد الرقمي	3
المطلب الثاني: خصائص ومكونات الاقتصاد الرقمي	8
المطلب الثالث: متطلبات الاقتصاد الرقمي ومؤشراته	13
المبحث الثاني: التنمية المستدامة – الأطر النظرية والمفاهيمية	17
المطلب الأول: تعريف التنمية المستدامة	17
المطلب الثاني: نظريات ومبادئ التنمية المستدامة	19
المطلب الثالث: أهداف وأبعاد التنمية المستدامة	25
المبحث الثالث :العلاقة النظرية بين الاقتصاد الرقمي والتنمية المستدامة	29
المطلب الأول: أبعاد واشكال العلاقة بين الاقتصاد الرقمي والتنمية المستدامة	29
المطلب الثاني: التحديات والمعوقات أمام تفعيل العلاقة بين الاقتصاد الرقمي والتنمية المستدامة	32
المطلب الثالث: سبل تعزيز دور الاقتصاد الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة	34
خلاصة الفصل	37

الفصل الثاني:	
تمهيد الفصل	39
المبحث الأول : جهود الجزائر للتوجه نحو الاقتصاد الرقمي	40
المطلب الأول : سياسة دعم الدولة الجزائرية لتوجه نحو الاقتصاد الرقمي	40
المطلب الثاني : لتطبيقات الملموسة للاقتصاد الرقمي في الجزائر	42
المطلب الثالث : تقييم جاهزية الجزائر الرقمية حسب مؤشر الشبكية لسنة 2024	46
لمبحث الثاني: واقع التنمية المستدامة في الجزائر	51
المطلب الأول : التنمية المستدامة في الجزائر	51
المطلب الثاني: الإجراءات الاقتصادية التي اتبعتها الجزائر لتحقيق التنمية المستدامة	53
المطلب الثالث: مؤشرات التنمية المستدامة في الجزائر	55
المبحث الثالث: مساهمة الاقتصاد الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر	61
المطلب الأول: علاقة الاقتصاد الرقمي بالتنمية المستدامة في الجزائر	61
المطلب الثاني: نماذج حول دور الاقتصاد الرقمي على التنمية المستدامة في الجزائر	62
المطلب الثالث: تقدير نموذج لقياس أثر الاقتصاد الرقمي على التنمية المستدامة	65
خلاصة الفصل	66
الخاتمة العامة	68
المراجع	71

قائمة
الجداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
1	ترتيب الجزائر في مؤشر جاهزية الشبكات2024 (NRI)	46
2	مؤشر الرقمنة العالمي2024 (GDI – Huawei)	48
3	مؤشرات رقمية داعمة للجاهزية الرقمية في الجزائر	49
4	المؤشرات الاقتصادية	55
5	لمؤشرات الاجتماعية	57
6	المؤشرات البيئية	58

مقدمة

مقدمة

يعيش العالم اليوم في ظل تحولات جذرية أفرزتها الثورة الرقمية التي عمت المجالات دون تمييز بينها فلكل قطاع منها له نصيب، وهذه التحولات غيرت من نمط الإنتاج والاستهلاك، بل وأعادت رسم خريطة الاقتصاد العالمي، من خلال بروز ما يعرف بـ "الاقتصاد الرقمي"، وهو اقتصاد يقوم على استخدام تقنيات المعلومات والاتصال في جميع الأنشطة الاقتصادية، بما في ذلك الإنتاج، والتوزيع، والتجارة، والخدمات المالية، والتعليم، والرعاية الصحية، والإدارة العامة، في ذات السياق أصبحت البيانات والمعلومات والأصول الرقمية ذات قيمة تضاهي – بل وتفوق أحيانًا – الموارد التقليدية، ما أدى إلى انتقال الدول المتقدمة نحو اقتصاد قائم على المعرفة، مدفوع بالابتكار والتكنولوجيا.

ويتميّز الاقتصاد الرقمي بقدرته على تحقيق كفاءة عالية في تخصيص الموارد، وتسهيل الابتكار، وزيادة الإنتاجية، وتوسيع نطاق ريادة الأعمال، وتحسين الوصول إلى الأسواق والخدمات. ولا تقتصر هذه الفوائد على البعد الاقتصادي فقط، بل تمتد إلى الجوانب البيئية والاجتماعية، لتصب في النهاية ضمن أهداف أوسع، تُعرف بـ "التنمية المستدامة."

أما مفهوم "التنمية المستدامة"، فقد اكتسب بعدًا عالميًا بعد تقرير لجنة برونتلاند سنة 1987، الذي عرفها بأنها" :التنمية التي تلبي احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال المقبلة على تلبية احتياجاتها"، وهي بذلك تقوم على أبعاد ثلاثة متكاملة :البعد الاقتصادي، الاجتماعي، والبيئي. وتحقيق هذه التنمية يتطلب آليات متطورة وسياسات مبتكرة، من بينها التحول الرقمي كخيار استراتيجي يساهم في تحقيق عدالة التوزيع، والاستغلال الأمثل للموارد وتقليص الفجوات الجهوية والاجتماعية.

في هذا السياق، تطرح الجزائر نفسها كدولة نامية ساعية بكل ما تملكه من مؤهلات مادية وبشرية إلى مواكبة هذه التحولات، من خلال عدة برامج لإدماج الاقتصاد الرقمي ضمن السياسات العمومية، غير أن التحديات الهيكلية، وضعف البنية التحتية الرقمية، والفجوة الرقمية بين الأفراد والمناطق قد تعيق الاستفادة الكاملة من الإمكانيات التي يوفرها هذا النوع من الاقتصاد.

انطلاقًا مما سبق، يمكن طرح الإشكالية الرئيسة التالية:

ما دور الاقتصاد الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر؟

وبذلك تكون لدينا الفرضيات التالية:

- يُمكن للاقتصاد الرقمي أن يساهم في تحقيق التنمية المستدامة من خلال تحسين الإنتاجية وتسهيل الوصول إلى الخدمات.
- تؤثر درجة التحول الرقمي والبنية التحتية المعلوماتية مباشرة في فعالية مساهمة الاقتصاد الرقمي في التنمية.
- ضعف الإطار القانوني والحوكمة الرقمية في الجزائر يمثل عائقًا أمام استغلال الاقتصاد الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة.

أهداف الدراسة:

- تقديم إطار مفاهيمي للاقتصاد الرقمي والتنمية المستدامة.
- تحليل واقع الاقتصاد الرقمي في الجزائر.
- دراسة العلاقة بين الاقتصاد الرقمي والتنمية المستدامة.
- استكشاف التحديات التي تواجه الجزائر في هذا المجال.

تقديم توصيات عملية لتعزيز مساهمة الاقتصاد الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة

أهمية الدراسة:

الأهمية العلمية:

تكتسي هذه الدراسة أهمية علمية بالنظر إلى حداثة موضوع الاقتصاد الرقمي وعلاقته بأهداف التنمية المستدامة، خاصة في السياق الجزائري الذي لا تزال فيه الأدبيات حول الموضوع قليلة نسبيًا رغم الاهتمام الكبير بهذا الموضوع من السلطة الوصية

تسمح الدراسة بتقديم إطار نظري ومنهجي لفهم العلاقة المركبة بين المجالين، كما تفتح آفاقًا للبحث المستقبلي.

الأهمية العملية:

تكمن الأهمية التطبيقية للدراسة في قدرتها على تقديم رؤية تحليلية لصنّاع القرار في الجزائر حول السياسات الرقمية الممكنة، وآليات إدماج التكنولوجيا في مختلف القطاعات لتحقيق تنمية مستدامة وشاملة، وكذا إبراز التحديات التي تعرقل ذلك واقتراح حلول واقعية.

أسباب اختيار الموضوع:

تم اختيار هذا الموضوع استجابةً لما يلي:

- **التحول الرقمي أصبح خيارًا استراتيجيًا** لكافة دول العالم، ولم يعد مجرد توجه تكنولوجي، بل عنصرًا حاسمًا في صياغة السياسات التنموية والاقتصادية.
- . **تزايد اهتمام الحكومة الجزائرية** بإدماج الاقتصاد الرقمي ضمن رؤية التنمية الوطنية، من خلال إطلاق استراتيجيات رقمية جديدة، ما يستدعي دراستها وتقييم جدواها.
- الحاجة إلى **تشخيص علمي للفرص والتحديات** التي تواجه الجزائر في سبيل استغلال التكنولوجيا الحديثة لتحقيق تنمية مستدامة على المستويات الثلاثة: الاقتصادي، الاجتماعي، والبيئي.

المنهج المعتمد:

تعتمد هذه الدراسة على **المنهج الوصفي والتحليلي**، الذي يسمح بتقديم صورة شاملة للظاهرة المدروسة من خلال وصف مكوناتها ومؤشراتها وتحليل التفاعل بين عناصرها.

حدود الدراسة:

- **الحدود المكانية** :الجزائر خلال سنوات 2020-2024
- **الحدود الزمنية** :تمت الدراسة خلال جانفي 2025 الى غاية جوان 2025

خطة الدراسة:

لقد تم تقسيم هذا الموضوع الى فصلين يتعلق الأول بالإطار المفاهيمي لدراسة لاقتصاد الرقمي والتنمية المستدامة اما الفصل الثاني تطرقنا فيه الى الاقتصاد الرقمي والتنمية المستدامة دراسة حالة الجزائر

الفصل الأول الإطار النظري

للاقتصاد الرقمي و التنمية المستدامة

تـمهيد:

يشهد العالم تحولات متسارعة بفعل الثورة الرقمية، التي ساهمت في بروز الاقتصاد كأداة فعالة لتحقيق النمو في الوقت نفسه أصبحت التنمية المستدامة هدفا رئيسا للسياسات الاقتصادية الحديثة لما توفره من توازن بين الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية

يهدف هذا الفصل إلى تقديم الإطار النظري للدراسة من خلال عرض المفاهيم الأساسية للاقتصاد الرقمي والتنمية المستدامة، وبيان العلاقة بينهما، كأرضية لفهم الدور الذي يمكن أن يلعبه الاقتصاد الرقمي في دعم التنمية المستدامة

المبحث الأول: عموميات حول الاقتصاد الرقمي

شهد العالم في العقود الأخيرة تحولات جذرية مست مختلف مجالات الحياة، بفعل التطور الهائل في تقنيات المعلومات والاتصال، مما أسهم في بروز نمط اقتصادي جديد يعرف بـ"الاقتصاد الرقمي". لقد انتقل النشاط الاقتصادي من شكله التقليدي المعتمد على رأس المال المادي والعمل اليدوي، إلى نموذج حديث يقوم على المعرفة والمعلومات والاتصالات كعوامل إنتاج رئيسة، وأصبح للبيانات الرقمية دورٌ محوري في دفع النمو وتحقيق التنافسية.

ويُعد الاقتصاد الرقمي اليوم من أبرز مظاهر الثورة الصناعية الرابعة، حيث ترتكز بنيته على التكنولوجيات الرقمية مثل الحوسبة السحابية، الذكاء الاصطناعي، سلاسل الكتل (Blockchain)، وإنترنت الأشياء، ما جعله أحد المحركات الأساسية للتنمية المستدامة والنمو الاقتصادي الشامل. كما أفرز هذا الاقتصاد أنماطًا جديدة من المعاملات المالية، وفرص عمل غير تقليدية، وأساليب مبتكرة في تقديم الخدمات والمنتجات.

وعليه، يهدف هذا المبحث إلى تقديم إطار مفاهيمي شامل حول الاقتصاد الرقمي، من خلال التطرق إلى تعريفه، وخصائصه، ومجالاته، إضافة إلى استعراض أهميته وآثاره على الاقتصادات الوطنية والدولية. كما سيتم تسليط الضوء على التحديات التي تواجه الدول، لاسيما النامية منها، في سبيل التحول الرقمي وتحقيق الاستفادة المثلى من هذا التحول.

المطلب الأول: نشأة ومفهوم الاقتصاد الرقمي

أدى الانتشار السريع لوسائط تكنولوجيا المعلومات واستخدام الوسائط الإلكترونية إلى تغييرات جوهرية في أنماط حياة الإنسان، مما أثر بشكل مباشر على طرق وأساليب تنفيذ الأنشطة الاقتصادية. وقد نتج عن ذلك ظهور نوع جديد من الاقتصاد يُعرف بالاقتصاد الرقمي، أو اقتصاد المعلومات، أو عصر الإنترنت، الذي يمثل رؤية مستقبلية لعالم تعتمد فيه المعلومات على الركيزة الأساسية للاقتصاد.

يرجع ظهور هذا النوع من الاقتصاد إلى التطورات التي شهدها الاقتصاد الحديث، وهو تعبير ظهر حديثًا لتفسير الظاهرة التي دخل بها الاقتصاد الأمريكي إلى دائرة الإنتاجية العالية والنمو المستمر، باعتباره أكبر اقتصاد في العالم. وتُعد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المحرك الأساسي لهذا الاقتصاد الأمريكي الجديد، الذي تحول إلى اقتصاد رقمي يعتمد بشكل كبير على الاتصالات وشبكة الإنترنت.

وقد كانت هذه التكنولوجيا عاملاً رئيسياً في التحول الذي شهده الاقتصاد الأمريكي خلال السنوات الأخيرة، حيث حققت عائدات ضخمة وأسهمت في زيادة كبيرة في الإنتاجية. ومن الجدير بالذكر أن العوامل الهيكلية المصاحبة لظاهرة الاقتصاد الجديد، والتي تتصدرها الثورة التقنية والمعلوماتية، رغم أنها بدأت كظاهرة أمريكية، فقد انتقلت خلال فترة قصيرة وبدرجات متفاوتة إلى الدول المتقدمة الأخرى. إلا أن هذه الظاهرة لم تتضح بعد بشكل كامل في الاقتصادات النامية والناشئة، بما في ذلك الاقتصادات العربية[1].

يعد الاقتصاد الرقمي نتاجًا لتطور الفكرين الاقتصادي والإداري، ولم يظهر بشكل مفاجئ، بل استند إلى جذور مفاهيمية تعود إلى ما يُعرف بـ"اقتصاد المعرفة"، وهو المفهوم الذي طرحه لأول مرة العالم المستشار "ماكلوب" سنة 1962. ويعتمد هذا الاقتصاد على توظيف المعرفة، والمهارة، والابتكار بوصفها موارد استراتيجية لتعزيز القدرة التنافسية. وفي مرحلة لاحقة، قدّم الاقتصادي "بورات" مفهوم "اقتصاد المعلومات"، الذي يشير إلى توظيف تكنولوجيا المعلومات في مختلف القطاعات الاقتصادية، لا سيما في الدول المتقدمة.

وفي سنة 1992، ظهر مصطلح "الطريق السريع للمعلومات (Information Superhighway)"، وقد أولاه نائب الرئيس الأمريكي آنذاك "آل غور (Al Gore)" اهتمامًا بالغًا، حيث ركز على ضرورة إتاحة البنية التحتية للمعلومات أمام جميع الأمريكيين، بحيث

[1] سامة عبد السالم السيد، الاقتصاد الرقمي، دار غيداء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط1 ،2019، ص22.

تكون متوفرة في كل زمان ومكان، وبأسعار منخفضة[1]، ثم برز مصطلح "الاقتصاد الرقمي" لاحقًا في عام 1995، من خلال كتاب ألّفه رجل الأعمال والمفكر الاستراتيجي الكندي "دون تابسكوت(Don Tapscott) ، بعنوان The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence، حيث قدم من خلاله تصورا شاملا للاقتصاد الرقمي في ظل التحول نحو مجتمع المعلومات.

ويترجم عنوان كتاب "دون تابسكوت" إلى اللغة العربية بـ: "الاقتصاد الرقمي: الوعد والخطر في عصر الذكاء الشبكي"، وهو تعبير عن التحول الجذري الناتج عن الانتشار الواسع لاستخدام الإنترنت عالميًا، والذي بدأ فعليًا منذ أوائل التسعينيات.

وقد عرف مكتب الإحصاء الأمريكي الاقتصاد الرقمي بأنه: "الشبكة العالمية للأنشطة الاقتصادية والاجتماعية التي يتم تفعيلها عبر الإنترنت، والهواتف الذكية، وغيرها من الوسائل الرقمية، فضلاً عن الجهود المبذولة لتحقيق الكفاءة والإنتاجية في عمليات إنتاج وتوزيع المعرفة.[2]"

وجاء في تقرير صادر عن اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا الإسكوا ESCWA – أن الاقتصاد الرقمي يُعد اقتصادًا قائمًا على التكنولوجيا الرقمية، ويرتكز على مجموعة من المكونات الأساسية، من أبرزها: البنية التحتية التكنولوجية، والأجهزة والبرمجيات، وشبكات

[1] بيلة لزرق، وحاج بن زيدان، الاقتصاد الرقمي والفجوة الرقمية: حالة الجزائر، مجلة الدراسات الاقتصادية المعمقة، (رلة)،2017، ص ص 158-183.

[2] زواتنية، عبد القادر، أهمية الاقتصاد الرقمي للدول العربية في ظل جائحة كورونا (كوفيد-19) وأثره على تحقيق التنمية المستدامة: الاقتصاد الرقمي لدولة قطر نموذجًا. اقتصاديات شمال أفريقيا،2022، ص ص 21-32.

الاتصال، إلى جانب الآليات الرقمية التي تُستخدم في تنفيذ الأنشطة الاقتصادية، بما في ذلك التجارة الإلكترونية والمعاملات الإلكترونية، التي تُنجز بشكل كامل عبر شبكة الإنترنت[1].

أما على الصعيد الأوروبي، فقد ورد في الموقع الرسمي لوزارة الاقتصاد والمالية الفرنسية تعريف للاقتصاد الرقمي، حيث اعتبرته يشمل جميع الأنشطة المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات(ICT) ، إضافة إلى إنتاج وبيع المنتجات والخدمات الرقمية.

وقد ساهم هذا القطاع بما يعادل ربع نمو الاقتصاد الفرنسي خلال عام 2010. ووفقًا لتقرير مؤسسة "ماكينزي" (2011)، فقد مثّل ما يُعرف بـ"قطاع الإنترنت" نسبة 3.7٪ من الناتج المحلي الإجمالي الفرنسي في عام 2010، كما ساهم بشكل مباشر أو غير مباشر في توظيف نحو 1.15 مليون شخص في فرنسا.

ويتوقع أن يُسجّل هذا القطاع نموًا سنويًا من رقمين، في وقت يعاني فيه العديد من القطاعات الأخرى من تبعات الأزمات الاقتصادية.(Faciléco)

ومن هذا المنطلق، يتضح أن الاقتصاد الرقمي يعد جزءًا أساسيًا من التحول الرقمي الشامل، لا سيما في ما يتعلق بالأنشطة الاقتصادية مثل التجارة، والتسويق، ومتابعة المخزون، وتسيير المحافظ المالية. ويعتمد هذا التحول بشكل جوهري على شبكات الاتصال وتكنولوجيا الإعلام والاتصال، خاصة من خلال استخدام شبكة الإنترنت عبر الأجهزة الرقمية المختلفة مثل الهواتف المحمولة والحواسيب.

ويشمل الاقتصاد الرقمي مجالات متعددة من النشاط الاقتصادي، كعمليات البيع والشراء، والإعلان، والترويج، والتعاملات الإلكترونية مع المؤسسات المالية، والهيئات الضريبية

[1] اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسياESCWA) الاقتصاد الرقمي والتحول نحو المجتمعات الذكية في المنطقة العربية،2017، ص 03

والجمركية، مما يجعله متكاملًا أيضًا مع مفاهيم الإدارة الإلكترونية والحكومة الرقمية، نظراً لأن المتعاملين الاقتصاديين باتوا يعملون ضمن بيئة رقمية مترابطة.

-هو ذلك النوع من الاقتصاد الذي يوظف التطورات المتسارعة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مختلف الأنشطة الاقتصادية، بهدف تحقيق الإنجاز في أقصر وقت ممكن، وبأقل التكاليف، مع ضمان جودة عالية وأمان مناسب أثناء تنفيذ العمليات[1].

يشير مصطلح الاقتصاد الرقمي إلى ذلك النمط من الاقتصاد الذي يقوم على الإنترنت أو ما يُعرف باقتصاد الويب، حيث يتميّز بمجموعة من المؤشرات الدالة عليه، من أبرزها: المعلومات الرقمية، العملاء الرقميون، المؤسسات الرقمية، التكنولوجيا الرقمية، والمنتجات الرقمية.

يعد الاقتصاد الرقمي اقتصادًا متكاملًا، تُستخدم فيه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مختلف الأنشطة الاقتصادية، وعلى مستوى كافة القطاعات الإنتاجية وفروعها المتعددة. ويتميز هذا الاقتصاد بتحقيق خمسة فروقات رئيسية مقارنة بالاقتصاد التقليدي، وهي: الزمن، الجهد، الجودة، التكلفة، والوفرة، مما ينعكس إيجابًا على جميع الفاعلين الاقتصاديين. ومن أبرز مظاهر الاقتصاد الرقمي ظهور السلع والخدمات الرقمية، وإلغاء الحدود الجغرافية أمام تدفق هذه السلع والخدمات، بل وحتى تدفق رؤوس الأموال بين الدول، مما يعزز الترابط الاقتصادي العالمي.

يمتاز الاقتصاد الرقمي بمجموعة من الخصائص التي تُميّزه بشكل جوهري عن الاقتصاد التقليدي، ويمكن تصنيف هذه الخصائص ضمن ستة محاور رئيسية، هي: المعرفة والمعلومة كمورد استراتيجي، والانفتاح والعولمة كمظهر للاندماج في الاقتصاد العالمي، والاعتماد على الإنترنت كمنصة أساسية للعمليات الاقتصادية، إضافة إلى التحولات في أنماط الاستثمار،

[1] الموسوي، صفاء عبد الجبار وآخرون، الاقتصاد الرقمي، ط2 ، دار الأيام للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2017، ص 10.

والإنتاج، والاستهلاك، وتغيرات في التشغيل وسوق العمل، وأخيرًا التطورات في مجال التشريعات والقوانين التي تؤطر هذا النوع من الاقتصاد[1].

المطلب الثاني: خصائص ومكونات الاقتصاد الرقمي

أولا: خصائص الاقتصاد الرقمي

تتمثل أهم خصائص الاقتصاد الرقمي فيما يلي:

أ-سهولة الوصول إلى مصادر المعلومات:

يعتمد نجاح ونمو الاقتصاد الرقمي بشكل كبير على قدرة الأفراد والمؤسسات على الانخراط الفعّال في شبكات المعلومات ومواقع الإنترنت المختلفة ويتطلب هذا الاشتراك الفعال توفر بنية تحتية متكاملة تشمل شبكات الكهرباء وشبكات الاتصالات، إلى جانب انخفاض تكاليف ورسوم هذه الخدمات، كما يستلزم توفر الأجهزة والمعدات الحديثة، بالإضافة إلى المهارات اللازمة، والتعليم والتدريب المناسبين، فضلاً عن توافر الموارد المالية الضرورية لدعم المشاركة الكاملة في الاقتصاد الرقمي[2].

ب-المنافسة وهيكل السوق في ظل الاقتصاد الرقمي:

يشمل الاقتصاد الرقمي مجموعة من الأنشطة التكنولوجية، مثل التجارة الإلكترونية، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وخدمات التوصيل الإلكترونية، والمعلومات الإلكترونية، بالإضافة إلى البرمجيات. وتختلف هذه الأنشطة باختلاف حجم المعاملات الاقتصادية، وتركيبة الناتج المحلي الإجمالي، والتخصصات، والموارد، والقطاعات الاقتصادية المختلفة، يرى أغلب الاقتصاديين أن مكونات الاقتصاد الرقمي تتباين بحسب نطاق الاقتصاد المعني، كما يختلف

[1] جاسم، جعفر حسن، مقدمة في الاقتصاد الرقمي، ط2 ، دار البداية ناشرون وموزعون، عمان، الأردن،2011، ص ص 62-66

[2] فريد راغب النجار، " الاستثمار بالنظم الإلكترونية والاقتصاد الرقمي"، مؤسسة شباب الجامعة الاسكندرية، 2004، ص 12

هيكل السوق تبعًا لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات وتطور منظومة الاتصالات في الاقتصاد الرقمي، سواء على المستوى الدولي أو المحلي[1].

ج-مستقبل الاقتصاد الكلي في ظل الاقتصاد الرقمي:

تلعب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دورًا محوريًا في تعزيز معدلات النمو الاقتصادي، من خلال زيادة الاستثمارات الرأسمالية وتوسيع التجارة الإلكترونية المحلية والدولية.

كما يؤثر الإنترنت بشكل مباشر على طرق تنفيذ المعاملات التجارية، ويغير أساليب العمل التي تعتمد بشكل متزايد على التكنولوجيا لأداء مهامها بكفاءة أعلى[2].

د -الاقتصاد الرقمي كمصدر للمعلومات لاتخاذ القرارات:

يساعد الاقتصاد الرقمي في التحكم الفعّال في المعلومات وتوظيفها لخدمة القرارات والسياسات الاقتصادية. وتُعد مهارات إدارة المعلومات من العوامل الأساسية التي تساهم في نجاح اتخاذ القرارات الاستثمارية طويلة الأمد بدقة عالية. يتيح الاقتصاد الرقمي إمكانية توفير المعلومات من خلال تعلم كيفية تحديد الاحتياجات المعلوماتية واختيار المصادر المناسبة للمعلومات الأساسية والهامة، أي إدارة تدفق المعلومات الصادرة والواردة بكفاءة وتأثير أكبر.

تنقسم المعلومات إلى عدة أنواع منها[3]:

- المعلومات الإلكترونية: مثل البريد الإلكتروني، الإنترنت، المواد المسجلة على أشرطة الفيديو، والمعلومات المخزنة على الأقراص الصلبة.
- المعلومات المنطوقة: كال مكالمات الهاتفية والحوار.

[1] محسن خضير عباس، مصطفى راشد علي " تحليل أثر الاقتصاد الرقمي على التنمية في بيئة الدول العربية"، مجلة الملتقى للعلوم الادارية والاقتصادية، العراق، العدد 3، 2020، ص 165

[2] محسن خضير عباس، مصطفى راشد علي، مرجع سبق ذكره، ص 165.

[3] سعيد بن دنيدينة، عامر بوعكاز ، سبل ووسائل حماية المستهلك الالكتروني من مخاطر الاقتصاد الرقمي"، مجلة البناء الاقتصادي، الجزائر، جامعة الجلفة، العدد الأول، جوان 2018، ص 69

- المعلومات المطبوعة: كالتقارير والفاكسات.
- يوفر الاقتصاد الرقمي معلومات تتميز بالحداثة، والكفاءة، والأهمية، والدقة، مع إمكانية التحقق من صحتها، مما يمكنه من تحقيق السيادة المعلوماتية (Information Master) التي تساهم في إقناع الآخرين ودعم اتخاذ القرارات.

هـ -العولمة الرقمية والانترنت:

أوجدت العولمة الرقمية والإنترنت اقتصادًا بلا حدود، حيث أصبحت الدول الناشئة قادرة على تحدي القوى الصناعية الكبرى في الوصول إلى المستهلكين والحصول على حصص من الأسواق العالمية في مختلف أنحاء العالم[1].

ثانيا: مكونات الاقتصاد الرقمي

يُعد الاقتصاد الرقمي منظومة متكاملة تجمع بين عناصر مترابطة تسهم بشكل فاعل في تعزيز النمو الاقتصادي العالمي، الأمر الذي أدى إلى زيادة حدة التنافس بين اقتصاديات الدول. وفي هذا السياق، تبرز أهمية الدور الذي تؤديه الدول في دعم الباحثين ومؤسسات البحث والتطوير، من أجل تحسين أداء الاقتصاد على المستويين المحلي والدولي.

ويتطلب ذلك فهمًا دقيقًا للعناصر المتداخلة والمتفاعلة ضمن هذا الاقتصاد، والتي تشكل أساسًا لتحولات كبرى في أنماط الإنتاج والاستهلاك والاستثمار.

1 المنتجات الرقمية

تعد المنتجات الرقمية السمة الأساسية التي تميز الاقتصاد الرقمي، إذ لا تقتصر فقط على البرامج الإلكترونية والموسيقى، بل تشمل أيضًا الكتب والصحف والمجلات الرقمية، إلى جانب

[1] حسين العلمي، مرجع سبق ذكره، ص 5

الخدمات الرقمية مثل حجز تذاكر السفر، والخدمات المصرفية، وظهور العملات الرقمية. وقد أسهم هذا التنوع في نشوء ما يُعرف بالمجتمعات الرقمية[1].

ويتميز هذا النوع من المنتجات بإمكانية تخصيصه وفقا لرغبات الزبائن، فضلا عن أن تكلفة إنتاج النسخة الإضافية منها تقترب من الصفر، نظرا لكون الجزء الأكبر من تكاليفها يتمثل في التكاليف الثابتة، بينما تبقى التكاليف المتغيرة ضئيلة للغاية، وهو ما يجعل هذه المنتجات قادرة على تحقيق أرباح مرتفعة بشكل ملحوظ.

2 المستهلكون

يتّسم الاقتصاد الرقمي بتوسع قاعدته الاستهلاكية، إذ يعد كل مستخدم للإنترنت زبونا محتملا للسلع والخدمات الرقمية المعروضة، ويمنح هذا الفضاء الإلكتروني المستهلكين قدرا كبيرا من الحرية في البحث والمقارنة والاختيار، بل وحتى التفاوض، نظرا لتنوع المنتجات الرقمية وتعدد الخيارات المتاحة، مما يعزز من قدرتهم على اتخاذ قرارات استهلاكية أكثر وعيًا وفعالية.

3 البائعون

يمثل البائعون في الاقتصاد الرقمي المؤسسات والشركات التي تقوم بعرض منتجاتها وخدماتها عبر الإنترنت، حيث تُدار عمليات الترويج والإعلان والتسويق بشكل إلكتروني، لا سيما بالنسبة للسلع غير المادية ذات الطبيعة الرقمية أو الافتراضية، مثل ما تقدمه منصات مثل Amazon.comو .Yahooويتميّز السوق الرقمي أو "السوق الافتراضي" بسهولة الدخول إليه والخروج منه، نظرًا لغياب الحواجز التقليدية التي تعيق النفاذ إلى الأسواق، مما يتيح فرصًا واسعة للمنافسة والانفتاح التجاري.

[1] صفاء عبد الجبار الموسوي، مرجع سابق، ص 186.

4 المنظمات المسؤولة عن الهياكل القاعدية

تشير هذه الفئة إلى الجهات والمؤسسات التي تضطلع بمهمة توفير ودعم المكونات الأساسية اللازمة لتشغيل الاقتصاد الرقمي، كبرمجيات الحاسوب، والأجهزة الإلكترونية، وشبكات الاتصال. كما تشمل هذه المنظمات الهيئات الاستشارية التي تضمن تنفيذ العمليات الرقمية بكفاءة وجودة عالية، مما يعزز من موثوقية البيئة الرقمية.

5 الأنظمة والقوانين

يتطلب الاقتصاد الرقمي إطارًا قانونيًا وتشريعيا ملائما ينظم العلاقات الاقتصادية في الفضاء الرقمي، وذلك من خلال سنّ قوانين وتشريعات تُسهم في دعم نمو الاقتصاد الرقمي، وتحد من مخاطره، وتحمي حقوق جميع الأطراف المعنية، بما فيهم المستهلكون والعاملون ضمن نطاق البنية الرقمية واسعة الانتشار[1].

6 البنى التحتية الداعمة

تشمل البنى التحتية الداعمة كافة الوسائل الاقتصادية والتقنية المستخدمة في إنجاح العمليات التجارية والأنشطة الإلكترونية، مثل شبكات الاتصال السلكية واللاسلكية، وخدمات الأقمار الصناعية، والنظم البرمجية، والكوادر البشرية المؤهلة، إضافة إلى خدمات المواقع الإلكترونية، وآليات الدفع الإلكتروني، والخدمات الاستشارية، وتعد هذه البنى ضرورية لتسهيل التبادل التجاري الرقمي وضمان استمراريته وكفاءته[2].

[1] صفاء عبد الجبار الموسوي، وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 186.

[2] وفاء حميدوش، لمياء عماني " الصيرفة المحمولة كمدخل معاصر للاقتصاد الرقمي واقع وآفاق"، ورقة بحث مقدمة إلى الملتقى الوطني الثالث حول المستهلك والاقتصاد الرقمي المركز الجامعي عبد الحميد بوالصوف ميلة 23 و24 افريل 2018، ص 5

المطلب الثالث: متطلبات الاقتصاد الرقمي ومؤشراته

أولا: متطلبات الاقتصاد الرقمي

لقيام باقتصاد الرقمي فإنه يوجد مجموعة من المتطلبات، وهنالك مجموعة من المؤشرات التي تساعدنا في معرفة مدى تطبيقه[1].

- إرساء بيئة تشريعية ملائمة للاقتصاد الرقمي من خلال سنّ قوانين وتشريعات تتماشى مع طبيعة هذا الاقتصاد، إلى جانب خلق مناخ عام يضمن حرية تداول المعلومات بشفافية تامة ودون أية عوائق.
- ضمان التحديث الآني للمعلومات عبر المواقع والمنصات الرقمية، مع توفير دعم فني وتقني مستمر لمستخدمي منظومة الاقتصاد الرقمي.
- المحافظة على الخصوصية في المعاملات الرقمية، بما يعزز ثقة المتعاملين، سواء كانوا أفرادًا أو مؤسسات، ويشجع على الانخراط في هذا النمط الاقتصادي الحديث.
- توفير الحماية القانونية ضد جرائم غسيل الأموال، من خلال سن قوانين مالية متخصصة تكفل أمان وسلامة المعاملات الإلكترونية.
- تهيئة البنية الأساسية للاستثمار الإلكتروني، عبر تطوير وإعداد البرمجيات والأنظمة التي تسهّل عمليات الاستثمار في البيئة الرقمية.
- تفعيل آليات الحكومة الإلكترونية، والتي تتيح للحكومة تبادل المعلومات وتقديم الخدمات للمواطنين وقطاع الأعمال بكفاءة وسرعة وبتكاليف منخفضة، وذلك عبر استخدام شبكة الإنترنت.
- تطبيق أنظمة التجارة الإلكترونية، بما يشمل مختلف الأنشطة الاقتصادية المرتبطة بإنتاج السلع والخدمات وتوزيعها وتسويقها وبيعها عبر الوسائط الإلكترونية.

[1]-عبد اللطيف ,شهاب احمد,وسام قاسم لفته .الاقتصاد الرقمي ,و اثره في تطوير الصناعة السياحية .مجلة الإدارة الاقتصادية ,الجامعة المستنصرية العدد 118 ماي 2017 ص 323

- نشر الوعي وتعزيز الثقافة الاقتصادية الرقمية لدى الجمهور، بما يُمكّن الأفراد من الوصول والتفاعل مع المواقع والمنصات الاقتصادية المتنوعة بكفاءة.
- توفير بنية تحتية متطورة تشمل تقنيات حديثة وشبكات اتصال فعالة، تضمن سرعة نقل المعلومات وتدعم عملية اتخاذ القرارات الاقتصادية.
- بناء منظومة معلوماتية متكاملة تسهم في تدفق المعلومات بدقة وسرعة بين مختلف قطاعات الاقتصاد، مع توفير سلسلة مترابطة من الأنظمة التي تُعين صانع القرار على اتخاذ قرارات اقتصادية رشيدة ومدروسة.

ثانيا: مؤشرات الاقتصاد الرقمي

توجد العديد من مؤشرات الخاصة بالاقتصاد الرقمي، حيث توجد عناصر تحتوي على مجموعة من المؤشرات المطلوبة وهي كما يلي[1]:

1 البحث والتطوير

يعنى هذا المحور بقياس مدى التقدم في مجالات البحث والتطوير التقني، لما له من دور أساسي في تعزيز القدرة على الابتكار وتبني التقنيات الحديثة. ويتضمن هذا الجانب مجموعة من المؤشرات التي تعكس مدى فاعلية النظام في دعم وتطبيق التطورات التكنولوجية.

وتتجلى مؤشرات قياس مستوى البحث والتطوير التقني في العناصر التالية:

- ✓ نسبة صادرات التكنولوجيا العالية من إجمالي الصادرات الصناعية.
- ✓ عدد العلماء والمهندسين المنخرطين في أنشطة البحث والتطوير.
- ✓ نسبة العاملين في البحث والتطوير من إجمالي عدد السكان على المستوى الوطني.
- ✓ حجم الإنفاق على البحث والتطوير كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي.

[1] مراد علة، جاهزية الدول العربية للاندماج في اقتصاد المعرفة– دراسة نظرية تحليلية–، المؤتمر العالمي الثامن للاقتصاد والتمويل الإسلامي النمو المستدام والتنمية الاقتصادية الشاملة من المنظور الإسلامي، كلية الدراسات الإسلامية، الدوحة، قطر، 18–20 ديسمبر 2011، ص 19.

✓المتوسط السنوي لعدد براءات الاختراع الممنوحة.

✓حجم الإنفاق الفردي على البحث والتطوير من قبل رجال الأعمال. [1]:

2 التعليم والتدريب

يُعد هذا المحور الركيزة الأساسية للاقتصاد القائم على المعرفة، حيث يُركز على تطوير رأس المال البشري كعامل حاسم في إنتاج المعرفة واستثمارها. ويُقاس هذا الجانب من خلال مجموعة من المؤشرات، أهمها:

✓حجم الإنفاق الإجمالي على التعليم للفرد الواحد.

✓معدل الإلمام بالقراءة والكتابة بين السكان.

✓نسبة عدد التلاميذ إلى عدد المعلمين في مرحلة التعليم الابتدائي.

✓نسبة عدد التلاميذ إلى عدد المعلمين في مرحلة التعليم الثانوي.

✓معدلات الالتحاق بالتعليم الثانوي.

✓معدلات الالتحاق بالتعليم الجامعي.

3 البنية المعلوماتية

يتعلق هذا المحور بكافة الجوانب المرتبطة بوسائل الاتصالات والإعلام، التي تُعدّ من الدعائم الأساسية لنشر المعلومات وتعزيز الوصول إلى المعرفة. ويتم قياس مستوى التقدم في هذا الجانب من خلال المؤشرات التالية:

✓حجم الاستثمار المخصص لقطاع الاتصالات.

✓عدد الهواتف الثابتة العاملة لكل ألف نسمة. وعدد اشتراكات الهاتف المحمول لكل ألف نسمة. وعدد أجهزة الهاتف الثابت المستخدمة لكل ألف نسمة.

✓عدد أجهزة التلفاز والراديو لكل ألف نسمة.

[1] مراد علة، المرجع السابق، ص 25.

- ✓عدد أجهزة الفاكس لكل ألف نسمة.
- ✓تكلفة إجراء المكالمات الدولية. [1]:

4 البنية الأساسية للحاسوب

ويعكس هذا العنصر مدى توافر الحاسوب بوصفه أداة لتقويم القاعدة المعلوماتية، ويشمل المؤشرات التالية:

- ✓نسبة المشاركة الدولية في الحاسوب .
- ✓أعداد أجهزة الحاسوب لكل ألف من السكان.
- ✓نسبة المشاركة الدولية في البنية الأساسية للحاسوب بالثانية.
- ✓طاقة الحاسوب لكل فرد.
- ✓أعداد مستخدمي الإنترنت لكل ألف نسمة من السكان .
- ✓مواقع الإنترنت لكل عشرة آلاف نسمة من السكان.

[1] مراد علة، المرجع اسلباق، ص 25.

المبحث الثاني: التنمية المستدامة – الأطر النظرية والمفاهيمية

أصبحت التنمية المستدامة منذ العقود الأخيرة مفهومًا محوريًا في الخطابات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، نظراً لما تواجهه المجتمعات المعاصرة من تحديات متزايدة تتعلق بندرة الموارد، وتفاقم المشكلات البيئية، واتساع الفجوات الاجتماعية. وقد جاء هذا المفهوم استجابةً للحاجة إلى نموذج تنموي يوازن بين الأبعاد الاقتصادية، والاجتماعية، والبيئية، ويحقق تلبية حاجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية حاجاتها.

لقد تطور مفهوم التنمية المستدامة عبر الزمن، مدفوعًا بتقارير ومبادرات دولية بارزة، أبرزها تقرير "**مستقبلنا المشترك** "الصادر عن لجنة "برونتلاند" سنة 1987، الذي وضع الأساس النظري لهذا المفهوم، واعتبره إطارًا شاملاً للسياسات التنموية الحديثة. وقد تبنت معظم دول العالم هذا التوجه، خاصة بعد قمة الأرض في "ريو دي جانيرو" عام 1992، وما تلاها من اتفاقيات ومؤتمرات عالمية هدفت إلى تكريس مبادئ الاستدامة في مختلف المجالات.

في هذا السياق، يسعى هذا المبحث إلى تقديم عرض نظري ومفاهيمي شامل لمفهوم التنمية المستدامة، من خلال تناول أبرز التعاريف المتداولة، وأهم المبادئ والركائز التي يقوم عليها، إضافة إلى استعراض أبعاده الأساسية – الاقتصادية والاجتماعية والبيئية – والتحديات المرتبطة بتجسيد هذا النموذج على أرض الواقع، خاصة في الدول النامية.

المطلب الأول: تعريف التنمية المستدامة

برز مصطلح التنمية المستدامة كأحد المفاهيم الأساسية في النقاشات الدولية حول مستقبل التنمية، حيث حظي باهتمام واسع منذ صدور تقرير لجنة برونتلاند(Brundtland) ، الذي أعدته اللجنة العالمية للبيئة والتنمية عام 1987. وقد تم تعريف التنمية المستدامة آنذاك بأنها: "التنمية التي تلبّي احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها".

وقد لاقى هذا المفهوم تأييدًا عالميًا، خاصة خلال مؤتمر قمة الأرض المنعقد سنة 1992 بمدينة ريو دي جانيرو في البرازيل، حيث تم التوافق على تعريف التنمية المستدامة بأنها: "تنمية تُوازن بين الأبعاد البيئية والاقتصادية والاجتماعية، بحيث تنشأ علاقة تكاملية بين هذه الأقطاب الثلاثة؛ فهي تنمية فعالة اقتصاديًا، عادلة اجتماعيًا، ومستدامة بيئيًا.

وهي تنمية تحترم الموارد الطبيعية والنظم البيئية، وتُعزز الحياة على كوكب الأرض، وتضمن الاستدامة الاقتصادية دون إغفال الجوانب الاجتماعية، من خلال مكافحة الفقر والبطالة، والحد من مظاهر التفاوت الاجتماعي، والسعي نحو تحقيق العدالة". [1].

تعددت تعاريف التنمية المستدامة وتباينت باختلاف الزاوية التي يتم النظر من خلالها إلى هذا المفهوم:

من الجانب الاقتصادي، تشير التنمية المستدامة في الدول المتقدمة إلى تقليص استهلاك الطاقة والموارد الطبيعية، في حين تركز في الدول النامية على استغلال الموارد المتاحة بهدف الحد من الفقر وتحسين مستوى معيشة الأفراد.

أما من الجانب الاجتماعي، فترتبط التنمية المستدامة بالسعي نحو تحقيق استقرار النمو السكاني، إلى جانب الارتقاء بالخدمات الصحية والتعليمية.

وفيما يتعلق بالبعد البيئي، فهي تعني حماية الموارد الطبيعية، وضمان الاستخدام الرشيد والمستدام للأراضي الزراعية والمياه وغيرها من الثروات البيئية.

أما على الصعيد التكنولوجي، فتجسد التنمية المستدامة في تبني أنماط إنتاج تعتمد على الصناعات النظيفة، وتطبيق تقنيات صديقة للبيئة تقلّل من انبعاث الغازات الملوثة وتحد من التدهور البيئي.

[1] يحي سعيدي، صورية شني، نظرية التنمية المستدامة ، مقالة عدد 03 ، 04 ، أكتوبر 2005 ، جامعة المسيلة ، ص 04.

تتباين مفاهيم التنمية المستدامة تبعًا للمنظور الذي يتم تبنيّه في تحليلها:

فعلى الصعيد الاقتصادي، ترتبط التنمية المستدامة في الدول المتقدمة بتقليص استهلاك الموارد الطبيعية ومصادر الطاقة، بينما تُركز في الدول النامية على استغلال الموارد المتاحة بهدف الحد من الفقر وتحسين المستوى المعيشي للسكان.

ومن الجانب الاجتماعي، تسعى التنمية المستدامة إلى تحقيق التوازن في النمو الديمغرافي، إلى جانب تطوير منظومتي الصحة والتعليم بما يسهم في تحسين نوعية الحياة.

أما من الناحية البيئية، فتهدف إلى حماية الثروات الطبيعية، وضمان الاستخدام الرشيد والمستدام للأراضي الزراعية والمياه والموارد البيئية الأخرى. [1]

وعلى المستوى التكنولوجي، يُقصد بالتنمية المستدامة تبني صناعات نظيفة تعتمد على تقنيات صديقة للبيئة، بما يساهم في تقليل الانبعاثات الضارة والملوثات الغازية.

وبناءً على ما تقدم، يمكن تعريف التنمية المستدامة بأنها:

"عملية تنموية شاملة تهدف إلى تلبية احتياجات الحاضر دون الإخلال بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها، في إطار من التوازن بين المتطلبات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية".

المطلب الثاني: نظريات ومبادئ التنمية المستدامة

أولا: نظريات التنمية المستدامة

في ظل هذه المفاهيم، برزت آراء متعددة منذ زمن بعيد صادرة عن علماء الاقتصاد والبيئة والاجتماع، حيث عبّر كل منهم عن رؤيته الخاصة لمفهوم الاستدامة، فقد شدد الاقتصاديون على أهمية إدماج البعد البيئي والأخلاقي في السياسات الاقتصادية، معتبرين أن الاستدامة لا يمكن تحقيقها دون مراعاة تأثير النشاط الاقتصادي على البيئة.

[1] نجاة النيش، الطاقة والبيئة والتنمية المستدامة: آفاق ومستجدات، منشورات المعهد العربية للتخطيط، الكويت، 2001م، ص59

أما علماء الاجتماع، فقد ركّزوا على الأبعاد الثقافية والإنسانية للاستدامة، مؤكدين على أن متطلبات البيئة تتشكل في ضوء الثقافة السائدة، وأن الاستدامة الحقيقية ينبغي أن تنعكس في النظم الاجتماعية والثقافية بما يحفظ توازن الإنسان مع محيطه الطبيعي.

أما علماء البيئة والموارد والأحياء، فقد أشاروا إلى أن الاستدامة يجب أن تركز بالأساس على المحيط الحيوي، باعتباره الركيزة الأساسية التي ينبغي الحفاظ عليها لضمان استمرارية الحياة. وقد دعوا إلى إعادة النظر في توزيع الثروات الطبيعية والبيئية بشكل أكثر عدلاً، من أجل تحقيق تنمية مستدامة متوازنة وشاملة.

كما اقترح البعض منهم ضرورة إعادة تقييم الثروة والتنمية على المستوى الدولي بما يتلاءم مع متطلبات الاستدامة الواقعية على الصعيد العالمي.

وبناء على ذلك، يمكن القول إن مفهوم التنمية المستدامة يشتمل على أبعاد متعددة: اقتصادية، بيئية، اجتماعية، بل وسياسية أيضا، وهو ما أدى إلى بروز زوايا نظرية مختلفة ووجهات نظر متعددة تفاعلت فيما بينها وتشابكت، لتسهم في تشكيل الإطار المفاهيمي الشامل لهذا المصطلح. ومن أبرز هذه الأطر النظرية نجد:

1- النظريات التي تعطي الأولوية للبيئة

يرى علماء البيئة أن المحيط الحيوي هو العنصر الأساسي الذي ينبغي أن يحظى بالاستدامة، باعتباره الدعامة التي ترتكز عليها الحياة. وقد ظهرت في هذا السياق عدد من النظريات التي أولت اهتماماً كبيراً بالجانب البيئي، من أبرزها:

1-1-النظرية المتشائمة:

في عام 1798، نشر المفكر الاقتصادي الإنجليزي توماس مالتوس (Thomas Malthus) كتابه الشهير "مقال في مبدأ السكان"، حيث طرح رؤية متشائمة حول العلاقة بين النمو السكاني

والموارد الطبيعية. وقد اعتبر أن استمرار الزيادة السكانية بوتيرة سريعة يتجاوز بكثير قدرة الموارد الطبيعية على التجدد، مما يؤدي حتماً إلى المجاعة، الفقر، وانتشار الأوبئة[1].

ووفقاً لمالتوس، فإن الموارد تنمو بوتيرة حسابية، في حين أن السكان يتكاثرون بوتيرة هندسية، ما يُحدث فجوة متسعة بمرور الوقت. وقد ذهب إلى حد اعتبار أن الحروب والكوارث الطبيعية والمجاعات، رغم سلبياتها، تمثل آليات "ضرورية" لتقليص أعداد السكان وجعلهم أكثر انسجاما مع الموارد المتاحة. ولهذا السبب، سميت نظريته بـ النظرية المتشائمة نظرا لنظرتها السلبية إلى مستقبل التوازن بين الإنسان والبيئة.

يرى أصحاب الاتجاه المتشائم أن التنمية على المدى الطويل لا يمكن تحقيقها إلا إذا حافظ النمو السكاني على معدلات معتدلة ومتزنة خلال فترات الاستقرار الاقتصادي. غير أن توماس مالتوس كان يرى أن تحقيق هذا التوازن أمر شبه مستحيل، بالنظر إلى أن الجنس البشري غير قادر على ضبط معدلات تكاثره بسهولة، مما يؤدي في نهاية المطاف إلى استنزاف الموارد الطبيعية المتجددة، ويفضي إلى أزمات حتمية من فقر ومجاعة وصراعات

وقد وُجهت انتقادات عديدة لنظرية مالتوس، من أبرزها أنها افتقرت إلى التحديد الدقيق لكيفية التنبؤ بمعدلات السكان، واعتمدت على افتراضات غير واضحة المعالم. كما تم اعتبارها متحيزة، إذ انطلقت من تصورات مسبقة حول معدلات المواليد والوفيات دون أن تربطها بشكل علمي ببقية المتغيرات المؤثرة في النمو السكاني والاقتصادي.

1-2-النظرية المتفائلة:

ظهر اتجاه أقل تشاؤماً من ذلك الذي تبناه مالتوس، لدى بعض الاقتصاديين الكلاسيكيين، وعلى رأسهم جون ستيوارت ميل(John Stuart Mill) ، حيث اعتبر أن الموارد الطبيعية

[1] Meadows, D. H., Meadows, D. L., Randers, J., & Behrens, W. W, The Limits to Growth. New York: Universe Books, 1972, p159

المحدودة أو الناضبة قد تُشكل عائقاً أمام استمرار النمو الاقتصادي في المستقبل، غير أنه أكد أن هذه الحدود لم تُبلغ بعد، ولن تصل إليها أية دولة في العالم ضمن الأطر الزمنية المعروفة لأي قطاع صناعي.

وقد استند ميل في أفكاره إلى أهمية الزراعة كمجال واعد للتنمية المستقبلية، كما ركز على دور المؤسسات في تعزيز الرفاه الاقتصادي. وعلى الرغم من تفاؤله بإمكانية استمرار النمو في ظل تحسن مستويات المعيشة، فقد أقر بأن الاستخدام المفرط لموارد البيئة واستغلالها في الأغراض الصناعية وغيرها سيؤدي في نهاية المطاف إلى استنزافها بالكامل، مما يعني أن العالم لن يكون مثالياً مهما بلغت مستويات التقدم الاقتصادي. [1].

1-3-الحركة الأمريكية المحافظة (1890-1920):

قادت الولايات المتحدة الأميركية، من خلال شخصية الرئيس ثيودور روزفلت (Theodore Roosevelt) وحلفائه، اتجاهاً فكريا وإيديولوجيا جديدا خلال الفترة الممتدة من 1890 إلى 1920، عرف بتوجهه نحو الحفاظ على الموارد الطبيعية وحمايتها. وقد مثّل هذا التوجه نجاحاً للتيار السياسي الذي ربط النمو الاقتصادي بالقيود البيئية، إذ رأت هذه المدرسة الفكرية أن النمو غير المحدود تصطدم به حدود طبيعية يصعب تجاوزها، حتى في ظل التقدم التكنولوجي[2].

وقد أكدت هذه الرؤية أن الإفراط في استغلال الموارد الطبيعية غير المتجددة يشكل تهديدا حقيقياً لحقوق الأجيال القادمة، كما شددت على أن الاستخدام المحدود لتلك الموارد يعد أكثر استدامة. ومن هنا، رفعت الدعوات إلى ضرورة التدخل والإشراف الحكومي المباشر في تنظيم عملية استغلال الموارد، كوسيلة لحمايتها وضمان استمراريتها للأجيال المقبلة.

---

[1] أسامة الخولي، الإدارة البيئية والتنمية المستدامة، ورقة عمل مقدمة للمؤتمر العربي الأول للإدارة البيئية في الوطن العربي، الرباط 19-21 أكتوبر، 2000م، ص112

[2] يحي سعيدي ، صورية شني ، مرجع سابق ، ص 4

2- النظريات الداعية لأولية الاقتصاد

في إطار النظرية الاقتصادية للتنمية المستدامة، تبرز أهمية التمييز بين المفاهيم المتداخلة ذات الصلة، وهي: النمو الاقتصادي، والنمو الاقتصادي المستدام، والتنمية الاقتصادية.

- يعرف النمو الاقتصادي بأنه الزيادة المتواصلة في نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي عبر الزمن، ما يعكس ارتفاعاً في القدرة الإنتاجية للاقتصاد
- أما التنمية الاقتصادية، فهي مفهوم أشمل وأعمق من النمو الاقتصادي، إذ لا تقتصر على المؤشرات الكمية فحسب، بل تشمل أيضًا تحسين نوعية حياة السكان من خلال تطوير المهارات، وتوسيع قاعدة المعرفة، وتعزيز القدرات الفردية، وتوفير فرص الاختيار، وضمان الحقوق المدنية والحريات الأساسية.

ثانيا: مبادئ التنمية المستدامة

تعد العملية الشاملة للتنمية المستدامة مسارًا تكامليًا يشمل الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، حيث تتفاعل هذه الأبعاد وتتداخل بشكل مترابط، ويُنظر إليها من زوايا متعددة يمكن تلخيصها كما يلي:

-التوازن بين التنمية والبيئة :تركّز التنمية المستدامة على ضرورة تحقيق توازن تكاملي ومنهجي بين أهداف التنمية من جهة، والمحافظة على البيئة من جهة أخرى. ويستند هذا التوازن إلى مقاربات بيئية تأخذ بعين الاعتبار المحددات البيئية والأنظمة الإيكولوجية في صياغة السياسات التنموية .فالاستخدام المفرط للموارد الطبيعية، كالثروات غير المتجددة، قد يؤدي إلى ندرتها أو نفادها، مما يفرض ضرورة تبنّي أنماط إنتاج واستهلاك مسؤولة، وتطبيق أساليب فعالة في إدارة الموارد واستغلالها بما يضمن استمراريتها للأجيال القادمة، وهو جوهر مفهوم الاستدامة.

-التخطيط الحضري المستدام: تركز التنمية المستدامة على أهمية التخطيط الحضري الموجّه الذي يستند إلى البيانات الدقيقة المرتبطة بواقع المجتمعات المحلية واحتياجاتها. ويؤخذ في

هذا السياق بعين الاعتبار التباينات الاجتماعية والاقتصادية التي تُعد من الأولويات التي يجب التعامل معها وفق مبدأ العدالة في التوزيع والتنمية المتوازنة.

-يعد هذا التخطيط أداة مهمة في ضبط وتوجيه النمو الحضري، وتوفير إطار واضح لتحقيق الاستدامة من خلال إشراك الفاعلين المحليين في عملية التنمية، وزيادة الوعي العام، والعمل على تمكين السكان من امتلاك رؤيتهم الخاصة للتنمية.

-وتتطلب هذه العملية تخطيطًا محكمًا ومتابعة مستمرة قائمة على المقاربة التشاركية بين مختلف الأطراف المعنية، بهدف تنمية المجتمعات على نحو شامل يُراعي الأبعاد الاجتماعية والاقتصادية والبيئية، وذلك ضمن رؤية متكاملة تنطلق من الواقع المحلي والموارد المتاحة.

-ويشترط في هذا النهج أن يُراعى الطابع البيئي للتنمية الاجتماعية، من خلال التوفيق بين النمو الاقتصادي والحفاظ على البيئة، وهو ما يشكل التحدي الأكبر أمام الدول النامية التي تسعى لتحقيق توازن دقيق بين تحقيق النمو الاقتصادي من جهة، والحفاظ على الموارد الطبيعية من جهة أخرى، خاصة في ظل الضغوط المرتبطة بالمتطلبات المالية وتغير المناخ[1].

المنهج التشاركي في التنمية: تقوم التنمية المستدامة على اعتماد نهج تشاركي يُعطي الأولوية لرأي المجتمع المحلي واحتياجاته الفعلية، باعتباره المحور الرئيسي في عملية التنمية، انطلاقًا من مبدأ أن التنمية الفعالة تنبع من داخل المجتمع نفسه.

يرتكز هذا النهج على تمكين الأفراد والجماعات من التعبير عن آرائهم وتحديد أولوياتهم التنموية، سواء تعلقت بالتعليم، أو الصحة، أو البنية التحتية، أو غيرها من المجالات الحيوية، وذلك عبر إشراكهم في مراحل التخطيط والتنفيذ والتقييم.

[1] دوجلاس موسشيت، مبادئ التنمية المستدامة، ترجمة بهاء شاهين، الدار الدولية للاستثمارات الثقافية، القاهرة، 1997م، ص255

كما يُسهم هذا الأسلوب في تعزيز الملكية الجماعية للمشاريع التنموية، وتحقيق الالتزام الفعلي بها، مما يرفع من فعاليتها واستدامتها، ويتطلب ذلك توفير آليات شفافة ومنظمة لضمان مشاركة حقيقية للمواطنين، مما ينعكس إيجابًا على الحوكمة المحلية، ويعزز من كفاءة التنمية المجالية الشاملة.

المطلب الثالث: أهداف وأبعاد التنمية المستدامة

أولا: أهداف التنمية المستدامة

تسعى التنمية المستدامة، من خلال آلياتها ومضامينها، إلى تحقيق مجموعة من الأهداف الأساسية، يمكن تلخيصها على النحو التالي:

- الارتقاء بنوعية حياة السكان، وذلك من خلال التركيز على تحسين ظروف المعيشة عبر الاهتمام بجودة البيئة والتخطيط العمراني السليم؛
- احترام البيئة الطبيعية، من خلال تعزيز علاقة التكامل والانسجام بين الإنسان ومحيطه البيئي، بما يضمن استدامة الموارد وتوازن النظم الإيكولوجية[1]؛
- رفع الوعي البيئي لدى السكان، عبر تنمية شعورهم بالمسؤولية تجاه المشكلات البيئية القائمة، وتشجيعهم على المشاركة الفعالة في صياغة وتنفيذ ومتابعة برامج ومشاريع التنمية المستدامة، بما يسهم في إيجاد حلول مناسبة ومستدامة؛
- ترشيد استغلال الموارد الطبيعية، باعتبارها موارد محدودة ومهددة بالنفاد، حيث تسعى التنمية المستدامة إلى ضمان استخدام عقلاني وغير استنزافي لها؛
- الربط بين التكنولوجيا الحديثة واحتياجات المجتمع، من خلال توظيف التقنيات المتطورة بما يخدم أهداف التنمية، مع توعية الأفراد بكيفية استخدام الأدوات التكنولوجية المتاحة والجديدة لتحسين نوعية حياتهم دون التسبب في آثار بيئية ضارة؛

[1] عثمان محمد غنيم، ماجد أبو زنط، التنمية المستدامة: فلسفتها وأساليب تخطيطها وأدوات قياسها، دار صفاء، عمان، الأردن، 2007، ص.ص29-30.

- إحداث تحوّل تدريجي في أولويات المجتمع واحتياجاته، بما يتماشى مع إمكانياته ويسهم في تحقيق توازن فعال بين متطلبات التنمية الاقتصادية وضبط المشكلات البيئية؛
- تحقيق نمو اقتصادي قائم على الابتكار والتكنولوجيا، يراعي الحفاظ على الرأسمال الطبيعي، من خلال تطوير المؤسسات، وتحسين البنى التحتية، واعتماد إدارة فاعلة للمخاطر، بما يضمن العدالة في توزيع الثروات بين الأجيال الحالية والمقبلة.

وفي ضوء ما سبق، يمكن التأكيد على أن الهدف الجوهري للتنمية المستدامة يتمثل في تحقيق العدالة الاجتماعية داخل الجيل الواحد، وضمان الإنصاف بين الأجيال، مع الالتزام بحماية البيئة والحد من أزماتها، من خلال دعم استخدام التكنولوجيا النظيفة، ومكافحة مختلف أشكال التلوث.

ثانيا: أبعاد التنمية المستدامة

يرى العديد من الباحثين أن التنمية المستدامة ترتكز على ثلاثة أبعاد رئيسية مترابطة ومتداخلة، تُدار ضمن إطار تكاملي يهدف إلى ضبط وترشيد استخدام الموارد، وهي: البُعد البيئي، البُعد الاقتصادي، والبُعد الاجتماعي، مع الإشارة إلى أهمية بُعد رابع يعد مكملًا لها، وهو البُعد المؤسسي[1].

1 -البعد البيئي:

يعنى هذا البُعد بإدارة الموارد الطبيعية بطريقة علمية مستدامة، حيث يُعد الاستنزاف البيئي من أبرز التحديات التي تتعارض مع أهداف التنمية المستدامة. ولذلك، يجب اعتماد منهجيات

[1] العايب عبد الرحمن، التحكم في الأداء الشامل للمؤسسة الاقتصادية في ظل تحديات التنمية المستدامة، رسالة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة سطيف، الجزائر، 2011، ص.ص. 26-27

مدروسة للتحكم في استهلاك الموارد، والنمو السكاني[1]، ومعدلات التلوث، والأنماط السلبية للإنتاج، إضافة إلى مواجهة استنزاف المياه وقطع الغابات وغيرها.

فالتنمية المستدامة في بعدها البيئي تسعى إلى ضمان توازن بيئي يحفظ حق الأجيال الحالية والمستقبلية في الاستفادة من الموارد دون الإضرار بها.

2-البعد الاجتماعي:

يتمثل هذا البُعد في ضمان حق الإنسان في العيش ضمن بيئة سليمة ونظيفة، تتيح له ممارسة مختلف الأنشطة الحياتية. كما يضمن له الحصول على نصيب عادل من الموارد الطبيعية والخدمات البيئية والاجتماعية، واستثمارها بما يلبي احتياجاته الأساسية دون المساس بحقوق الأجيال القادمة في الاستفادة من هذه الموارد.

3 -البعد الاقتصادي:

يرتكز هذا البُعد على تبنّي منظور اقتصادي طويل الأمد يهدف إلى معالجة المشكلات بشكل فعّال، بما يسهم في ترشيد الجهد، والمال، والموارد، وينظر إلى البيئة باعتبارها كيانًا اقتصاديًا متكاملا يشكل قاعدة أساسية لأي عملية تنموية ومن هذا المنطلق، فإن التلوث البيئي أو استنزاف الموارد الطبيعية يُعد عائقًا خطيرًا يُضعف فرص التنمية المستقبلية ويحدّ من إمكانيات تحقيق النمو المستدام.

4 -البعد المؤسسي:

يتمثل هذا البعد في وجود مؤسسات وإدارات قادرة على تنفيذ استراتيجيات التنمية المستدامة من خلال برامج دائمة ومستدامة تُشرف عليها كفاءات مؤهلة من أفراد وهيئات. وتُعد هذه المؤسسات مسؤولة عن رسم السياسات التنموية وتنفيذها في الأبعاد الاجتماعية والاقتصادية

[1] ريد ديب، سليمان مهنا، التخطيط من أجل التنمية المستدامة، مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية، الجمهورية العربية السورية، المجلد الخامس والعشرون، العدد الأول ،2009 ص489. .

والبيئية. ومن ثَمّ، فإن تحقيق تحسين نوعية حياة الأفراد، وضمان حقوقهم الإنسانية، وتوفير المناخ الملائم لأداء واجباتهم تجاه المجتمع والدولة، كلها مرهونة بقدرة هذه المؤسسات على أداء مهامها بكفاءة وفاعلية[1].

[1] Guyonnard F.Marie et Willard Frédirique, le Management environnemental au développement durable des enterprises, Ademe, France, 2005, P.25.

المبحث الثالث :العلاقة النظرية بين الاقتصاد الرقمي والتنمية المستدامة

في ظل التحولات الكبرى التي يشهدها العالم المعاصر، أصبح من الضروري استكشاف العلاقات البينية بين المفاهيم الاقتصادية الحديثة، وعلى رأسها العلاقة بين الاقتصاد الرقمي والتنمية المستدامة. إذ لم يعد الاقتصاد الرقمي مجرد خيار تقني، بل تحول إلى أداة إستراتيجية لتعزيز النمو الشامل والمستدام، من خلال ما يتيحه من إمكانات في تحسين كفاءة استخدام الموارد، وتوسيع فرص الوصول إلى الخدمات، وتوفير حلول مبتكرة للتحديات البيئية والاجتماعية. لقد برزت خلال السنوات الأخيرة مقاربات نظرية متعددة تحاول تفسير الكيفية التي يمكن بها لتطبيقات الاقتصاد الرقمي – من خلال الذكاء الاصطناعي، والبيانات الضخمة، والمنصات الرقمية، والتجارة الإلكترونية – أن تدعم أهداف التنمية المستدامة، سواء عبر تحسين الإنتاجية وتخفيض البصمة الكربونية، أو عبر تمكين الفئات الهشة وتحقيق العدالة الاجتماعية. ويُنظر إلى الرقمنة اليوم باعتبارها عاملاً ميسّرًا لتنفيذ أجندة التنمية المستدامة 2030، بشرط أن تتم وفق إطار حوكمي عادل ومتوازن.

بناء على ذلك، يسعى هذا المبحث إلى تحليل الأطر النظرية التي تربط الاقتصاد الرقمي بأبعاد التنمية المستدامة، من خلال توضيح آليات التأثير، ورصد أوجه التكامل والتداخل بين المجالين، مع الإشارة إلى بعض التجارب الدولية التي وظّفت الرقمنة لتحقيق أهداف تنموية مستدامة.

المطلب الأول: أبعاد واشكال العلاقة بين الاقتصاد الرقمي والتنمية المستدامة

أولا: أبعاد العلاقة بين الاقتصاد الرقمي والتنمية المستدامة

إن الاقتصاد العالمي، وما يواجه من أزمات ومخاطر وكوكبنا الذي أصبح في محب الريح جاءت التنمية المستدامة بأبعادها الرئيسية الثلاثة البعد الاقتصادي والبعد الاجتماعي، والبعد البيئي، إضافة الى البعدين المستجدين المتمثلين في البعد الثقافي والبعد الاجتماعي الاقتصادي.

1-الاقتصاد الرقمي وأبعاد التنمية المستدامة: يعد الاقتصاد الرقمي ركيزة أساسية في الدول المتقدمة، حيث يشكّل المحرك الفعلي لعملية التطور والنهوض الاقتصادي، رغم ما تواجهه التنمية الاقتصادية من تحديات متعددة. ولا يمكن تناول مفاهيم التنمية المستدامة بمعزل عن الاقتصاد الرقمي، والعكس صحيح، إذ تجمع بينهما علاقة تلازمية حتمية تعبر عن ترابط وثيق وتكامل وظيفي لا غنى عنه لتحقيق النمو الشامل والمستدام[1].

2-الاقتصاد الرقمي والبعد الاقتصادي للتنمية المستدامة: تتجلى هذه العلاقة في السعي إلى الحفاظ على الموارد الطبيعية، واستغلالها بشكل أمثل ومستدام، مع اعتماد آليات استباقية للتنبؤ بالتأثيرات الحالية والمستقبلية للنشاط الاقتصادي على البيئة، بما يضمن الوقاية من تبعاتها السلبية، ويسهم في تحسين مستوى معيشة الأفراد [2].ويُشار في هذا السياق إلى أن النمو الاقتصادي يُقاس غالبًا من خلال الزيادة الحقيقية في الناتج المحلي الإجمالي، وهو ما يدفع الدولة إلى التدخل لتحفيز هذا النمو، وفق ما تطرحه النظرية الكينزية التي تؤكد على أهمية دور الدولة في تنشيط الاقتصاد خلال فترات الركود.

3-الاقتصاد الرقمي والبعد البيئي للتنمية المستدامة: أصبح الاهتمام العالمي بالاقتصاد الدائري في تزايد مستمر، حيث يُوظَّف هذا النموذج في مختلف القطاعات، خاصة تلك المرتبطة بالبيئة، بهدف تعزيز استدامة التنمية وتحقيق الأهداف المتعلقة بحماية البيئة. ويقوم هذا التوجه على مبدأ العدالة بين الأجيال، إذ يسعى لضمان حق الأجيال القادمة في الاستفادة

[1] فريد النجار ، الاقتصاد الرقمي ، الدار الجامعية ، ط 1 ، الإسكندرية، 2007، ص 22

[2] ناصر مراد، فعالية النظام الضريبي بين النظرية والتطبيق، دار هومة للنشر، الجزائر، 2003، ص 41

من الموارد الطبيعية ضمن بيئة نظيفة، من خلال تقليص حجم النفايات والحد من المخاطر البيئية الناتجة عنها[1].

4-الاقتصاد الرقمي والبعد الاجتماعي: يتسم الاقتصاد الرقمي ببعده الإنساني الذي يُجسّد في عمقه البُعد الاجتماعي، حيث يُعتمد النمو الاقتصادي كوسيلة لتعزيز التلاحم الاجتماعي وتحقيق العدالة بين الأجيال الحالية والمستقبلية.

5- الاقتصاد الرقمي والبعد الثقافي والبعد السوسيو اقتصادي:

نظرًا لأن الرؤية الحديثة للتنمية المستدامة أدرجت بُعدين إضافيين إلى الأبعاد التقليدية، فقد أسهم الاقتصاد الرقمي، من خلال تكامله مع هذين البُعدين، في إحداث نقلة نوعية في مسار استدامة التنمية. ويتجلى ذلك من خلال مساهمته في دعم البعد الثقافي عبر تعزيز التنوع الثقافي المستدام داخل المجتمعات.

ثانيا: اشكال العلاقة بين الاقتصاد الرقمي والتنمية المستدامة

تشكل العلاقة بين الاقتصاد الرقمي والتنمية المستدامة علاقة ترابطية وتكاملية تتعدد أبعادها، إذ يسهم هذا النمط الاقتصادي الحديث في دعم أهداف التنمية المستدامة عبر استثمار التكنولوجيات الرقمية في تحسين استغلال الموارد الطبيعية بشكل أكثر كفاءة، والتقليل من الأثر البيئي من خلال حلول ذكية مثل المدن الذكية والطاقة الرقمية المتجددة، ما يعزز البعد البيئي للتنمية.

كما يمثل الاقتصاد الرقمي محركًا أساسياً للنمو الاقتصادي، كونه يشجع على الابتكار وريادة الأعمال، ويوفر فرص عمل جديدة في قطاعات قائمة على المعرفة، مما يساهم في تقوية

[1] عبدالصمد سعودي وآخرون، دور الاقتصاد الرقمي وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق التنمية 2 المستدامة في الجزائر، الملتقى الدولي الثاني حول التحول الرقمي، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير الجزائر، 2017، ص 74

البعد الاقتصادي وعلى الصعيد الاجتماعي، يتيح هذا الاقتصاد توسيع دائرة الشمول الرقمي، ويُسهم في تحسين النفاذ إلى خدمات التعليم والرعاية الصحية.

وبالتالي الحد من التفاوتات الاجتماعية والرفع من مستوى المعيشة، في السياق ذاته، يساهم في حماية التراث الثقافي وتعزيز التنوع من خلال الرقمنة، وهو ما يعكس البعد الثقافي المستحدث ضمن مفهوم التنمية المستدامة[1] .

أما من الناحية المؤسسية، فإن التحول الرقمي يفرض تطوير أطر تنظيمية وتشريعية حديثة تضمن العدالة الرقمية وتحقق حوكمة فعّالة للبيانات.

من هذا المنطلق، لم يعد الاقتصاد الرقمي مجرد قطاع تقني، بل أصبح أداة استراتيجية لتحقيق تنمية مستدامة شاملة، ترتكز على الابتكار والعدالة والاستدامة في أبعادها المختلفة.

المطلب الثاني: التحديات والمعوقات أمام تفعيل العلاقة بين الاقتصاد الرقمي والتنمية المستدامة

تواجه عملية تفعيل العلاقة بين الاقتصاد الرقمي والتنمية المستدامة مجموعة من التحديات والمعوقات التي قد تحدّ من فعالية هذا التكامل، وتتنوع هذه التحديات بين ما هو تقني، وبشري، ومؤسساتي، وتشريعي، ويمكن تلخيص أبرزها فيما يلي:

1-الفجوة الرقمية وعدم المساواة في الوصول للتقنيات:

تباين مستوى البنية التحتية الرقمية بين الدول والمناطق، وخاصة في الدول النامية، يحد من قدرة الفئات المختلفة على الاستفادة من الاقتصاد الرقمي، مما يعمّق الفوارق الاجتماعية والاقتصادية.

[1] Schwab, K, *The Fourth Industrial Revolution*. World Economic Forum, 2016, p74

2- ضعف القدرة الاستيعابية:

لا تعطي النظم التعليمية، والسياسات العامة، والأعراف الاجتماعية في العالم العربي أولوية كافية لتنمية مهارات التفكير النقدي، والقدرة على الإبداع، وحل المشكلات، وهو ما أدى إلى غياب قاعدة بشرية صلبة قادرة على الاستخدام الفعال للتكنولوجيا وتطويرها وإنتاجها ونتيجة لذلك، لم يصنف أي بلد عربي ضمن قائمة أفضل 20 دولة في مؤشر الابتكار العالمي.

وتعد معظم دول المنطقة مستوردة للتكنولوجيا ومستهلكة لها أكثر من كونها منتجة أو مصدّرة. كما تتركز غالبية الأنشطة التكنولوجية التي تمارسها مؤسسات القطاع الخاص على مجالات التسويق والمبيعات، أو على تطوير برمجيات تستجيب لحاجات محلية، في ظل بنية تحتية رقمية غير مكتملة، ونظم تنظيمية لا تزال في طور التحديث.

3- البنية التحتية التكنولوجية والترتيبات التنظيمية:

يفتقر عدد من البلدان العربية، وخاصة البلدان الأقل نموا والبلدان التي تعاني من تداعيات الصراع والاحتلال، إلى الموارد التي توفر البنية التحتية اللازمة لخدمات الإنترنت والاتصالات. وفي عدد من البلدان متوسطة الدخل على الرغم من توافر البنية التحتية المادية، هناك ضعف في الأطر القانونية والتنظيمية التي تضمن التغطية الشاملة لمختلف المجتمعات المحلية[1].

4- قلة الحوافز لزيادة الأعمال والمشروعات الصغيرة:

لا يتوافر في المنطقة العربية ما يكفي من الصناديق الوطنية والإقليمية الداعمة للأفكار الناشئة والمبتكرة والشركات الصغيرة. وتقيد الترتيبات التنظيمية قدرة الشباب والنساء والمؤسسات الصغيرة على الحصول على الائتمان والوصول إلى الأسواق والمعارف التطبيقية.

[1] Puliti, R, Digital inclusion unlocks a more resilient recovery for all. World, 2022, p48

ولا تزال إمكانات القطاع الخاص قاصرة على مستوى تحفيز الصناعة والبنى التحتية والابتكار والاستثمار في مجال التكنولوجيا، على الرغم من عدد من المحاولات الناجحة في قطاعي الطاقة والمياه بدول الخليج.

6-محدودية حركة نقل التكنولوجيا:

تعد حركة نقل التكنولوجيا إلى المنطقة العربية ضعيفة، وعلى بلدانها أن تحسن قدرتها على استيعاب التكنولوجيا المنقولة، من حيث القدرات البشرية والأطر اللوجستية ونظم الابتكار وقد خلصت دراسة ركزت على بلدان مجلس التعاون الخليجي، إلى أن ما يُضعف استعداد تلك البلدان للتصنيع ونقل التكنولوجيا هو نقص الخبرة في الإدارة الصناعية والمهارات الفنية بين المواطنين الصغار نسبيًا ومقاومة السكان المحلين الأشكال التكنولوجيا الجديدة.

المطلب الثالث: سبل تعزيز دور الاقتصاد الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة

يشير مفهوم تعزيز دور الاقتصاد الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة إلى حزمة من السياسات والإجراءات والاستراتيجيات التي تعتمدها الحكومات والمؤسسات والمجتمعات بهدف تعظيم الاستفادة من تقنيات وتطبيقات الاقتصاد الرقمي، وجعلها أداة فعّالة في دعم الأبعاد الاجتماعية والاقتصادية والبيئية الواردة في أهداف التنمية المستدامة لعام 2030[1].

ويرتكز هذا المفهوم على النظر إلى الاقتصاد الرقمي باعتباره منظومة إنتاجية متكاملة تتجاوز كونه مجرد تطور تقني، حيث يُسهم في تحسين كفاءة استخدام الموارد، وتوسيع نطاق المشاركة المجتمعية، والحد من التأثيرات البيئية للأنشطة الاقتصادية.

[1] Oliver, R, How innovative water management helps Latin America and the Caribbean adapt to climate change. Global Center on Adaptation, 2020, p123

فإن تعزيز إسهامه في التنمية المستدامة يستوجب العمل على عدة محاور رئيسية، من بينها تطوير البنية التحتية الرقمية، وتنمية المهارات البشرية، وتحديث الأطر القانونية والتنظيمية، وتعزيز الحوكمة الرقمية، إضافة إلى دعم الابتكار وريادة الأعمال.

يعد تعظيم دور الاقتصاد الرقمي في تحقيق أهداف التنمية المستدامة عملية متعددة الأبعاد، تتطلب تبني حزمة من السياسات والإجراءات التكاملية التي تضمن تفاعلاً إيجابيًا بين التطور التكنولوجي ومتطلبات التنمية الشاملة.

-**تطوير البنية التحتية الرقمية** أحد المحاور الرئيسة في هذا المسار، من خلال توسيع شبكات الإنترنت ذات النطاق العريض، وضمان الوصول العادل إلى خدمات الاتصال والمعلومات، لاسيما في المناطق النائية والمحرومة.

-**تعزيز الشمول الرقمي وتقليص الفجوة الرقمية** بين الأفراد والمجتمعات، كما أن الاستثمار في التعليم الرقمي وتنمية المهارات يُعتبر من الدعائم الأساسية لتحقيق التنمية المستدامة في ظل الاقتصاد الرقمي، وذلك عبر إدماج مفاهيم المهارات الرقمية، والتفكير التحليلي، وحل المشكلات في المناهج التعليمية، بالإضافة إلى توفير برامج تدريبية مستدامة تستجيب للتحولات التكنولوجية، وتُؤهل الأفراد للاندماج الفعّال في سوق العمل الرقمي.

- **تعزيز منظومة الابتكار وريادة الأعمال الرقمية:** يسهم في خلق بيئة مواتية لنمو المشاريع التي توظف التكنولوجيا في خدمة الأبعاد البيئية والاجتماعية، من خلال توفير حوافز ضريبية وتشجيع التمويل الابتكاري للمبادرات الرقمية الناشئة، بما يعزز من فاعلية التحول الرقمي الشامل .

-**الحوكمة الرقمية وتحديث الأطر التشريعية** من المقومات الأساسية لاستقرار البيئة الرقمية، إذ يُسهم وجود قوانين مرنة ومواكبة في حماية البيانات الشخصية، وضمان الأمن السيبراني،

وبناء الثقة في المعاملات الإلكترونية، ما يُعزز من جاذبية الاقتصاد الرقمي للاستثمارات الوطنية والدولية[1].

– **الشراكات بين القطاعين العام والخاص:** تلعب دورًا محوريًا في توسيع نطاق تطبيقات التكنولوجيا الرقمية ذات البعد التنموي، لاسيما في القطاعات الحيوية مثل الطاقة المتجددة، والزراعة الذكية، والتنقل المستدام، وذلك من خلال دعم البحوث التطبيقية وتوظيف نتائجها في إطار حلول عملية ومبتكرة، ولا يمكن إغفال أهمية رفع الوعي المجتمعي حول إمكانات الاقتصاد الرقمي في خدمة التنمية المستدامة، وذلك عبر الحملات التوعوية، وتعزيز مشاركة المواطنين في صياغة السياسات الرقمية ذات البعد البيئي والاجتماعي، بما يعزز من الشعور بالمسؤولية الجماعية نحو التحول الرقمي العادل والمستدام .

– **دمج الأبعاد البيئية والاجتماعية ضمن السياسات الوطنية للتحول الرقمي:** يعد ركيزة جوهرية في بناء اقتصاد رقمي مستدام، قادر على تحقيق التوازن بين النمو الاقتصادي، العدالة الاجتماعية، وحماية الموارد البيئية، بما يخدم الأجيال الحالية والمستقبلية على حد سواء.

[1] زرمان كريم، التنمية المستدامة في الجزائر من خلال برنامج الانعاش الاقتصادي، مجلة أبحاث إقتصادية وإدارية، العدد السابع، جوان ،2010 ص250

خلاصة الفصل:

يُبرز هذا الفصل أهمية الاقتصاد الرقمي كأداة حديثة تسهم في تعزيز التنمية المستدامة بأبعادها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية .فقد بات التحول الرقمي عنصرًا محوريًا في دعم النمو الشامل، من خلال تحسين الإنتاجية، وتوسيع فرص الوصول إلى الخدمات، وتحقيق الكفاءة في استغلال الموارد .كما تم التطرق إلى مختلف المفاهيم والنظريات التي توضح العلاقة التكاملية بين الاقتصاد الرقمي والتنمية المستدامة .

الفصل الثاني

الاقتصاد الرقمي والتنمية المستدامة في الجزائر – دراسة حالة

تـمهيد:

أصـبحت الرقمنة إحدى الركائز الأسـاسـية لتحقيق التنمية المسـتدامة، نظرًا لما توفره من فرص لتحسـين الأداء الاقتصـادي، وتوسـيع قاعدة الخدمات، وتقليص الفجوات الجهوية والاجتماعية .وقد أولت الجزائر اهتمامًا خاصًـا بهذا التحول من خلال تبني سـياسـات واسـتراتيجيات رقمية تهدف إلى إدماج التكنولوجيا في مختلف القطاعات الحيوية، لا سـيما بعد إدراكها لأهمية تنويع مصادر الدخل وتقليص الاعتماد على قطاع المحروقات.

وقد كشفت التجربة الجزائرية في هذا السياق عن وجود جهود ملموسة، تمثلت في إطلاق عدد من المشاريع الوطنية الكبرى، مثل استراتيجية الجزائر الرقمية، ودعم المؤسسات الناشئة، وتوسيع استخدام الحكومة الإلكترونية .وهذا ما سنتطرق له في فصلنا هذا.

المبحث الأول: جهود الجزائر للتوجه نحو الاقتصاد الرقمي

شهد العالم في العقود الأخيرة تحوّلًا عميقًا نحو الاقتصاد الرقمي باعتباره رافعة جديدة للنمو والتنمية، وقد أدركت الجزائر، على غرار باقي الدول، أهمية الانخراط في هذا التوجه العالمي، خاصة في ظل الحاجة إلى تنويع الاقتصاد وتقليص التبعية للمحروقات. وفي هذا الإطار، بذلت الدولة الجزائرية جهودًا متعددة لتحديث بنيتها التحتية الرقمية، وتوسيع نطاق استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مختلف القطاعات، وقد شملت هذه الجهود إعداد إستراتيجيات وطنية للتحول الرقمي، وإطلاق مبادرات لتطوير الحكومة الإلكترونية، وتعزيز بيئة ريادة الأعمال الرقمية، بالإضافة إلى دعم المؤسسات الناشئة وتمكين الشباب في المجال التكنولوجي. ورغم تعدد المبادرات، لا تزال هناك تحديات تنظيمية وتقنية وبشرية تعيق الانتقال الكامل نحو اقتصاد رقمي فعّال.

لذلك، يسعى هذا المبحث إلى تسليط الضوء على المسار الذي اتخذته الجزائر في التوجه نحو الاقتصاد الرقمي، من خلال استعراض أهم السياسات والمبادرات الرسمية، وتحليل التحديات التي تعترض تحقيق التحول الرقمي الشامل.

المطلب الأول: سياسة دعم الدولة الجزائرية لتوجه نحو الاقتصاد الرقمي

في إطار سعيها إلى مواكبة التحولات العالمية والاندماج في الاقتصاد الرقمي، اعتمدت الجزائر مجموعة من السياسات العمومية والاستراتيجيات متعددة الأبعاد لتعزيز البنية الرقمية الوطنية. من أبرز هذه المبادرات إطلاق "استراتيجية الجزائر الإلكترونية 2013"، وهي مخطط وطني متعدد القطاعات يهدف إلى رقمنة الإدارة العمومية، وتطوير البنى التحتية للاتصالات، وتوسيع نطاق استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مختلف المجالات الحيوية، بما في ذلك التعليم، الصحة، والخدمات العامة. وتندرج هذه الاستراتيجية ضمن رؤية الدولة لتحقيق حوكمة إلكترونية فعالة تسهم في رفع جودة الخدمات وتقليص البيروقراطية[1].

[1] عبد الحميد بن بوسعد، "دور الاقتصاد الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة"، مجلة الاقتصاد الرقمي، العدد 02، 2021، ص 89.

كما أولت الجزائر اهتمامًا خاصًا بتعزيز الابتكار والبحث العلمي، من خلال مشروع الحظيرة التكنولوجية سيدي عبد الله بالعاصمة، والذي يُعد أحد أضخم المشاريع في هذا المجال، حيث يجمع بين مؤسسات تعليم عالٍ، ومخابر بحث، وحاضنات للمؤسسات الناشئة. وتُشرف على هذا المشروع مؤسسات حكومية بالتنسيق مع الشركاء الاقتصاديين، بهدف تحفيز ديناميكية الابتكار الرقمي وخلق بيئة ملائمة لنمو المؤسسات التكنولوجية.

في السياق ذاته، تُشرف وزارة البريد والمواصلات السلكية واللاسلكية والتكنولوجيات والرقمنة على تنفيذ سلسلة من البرامج العملية، أبرزها إنشاء حضائر تكنولوجية وحاضنات تقنية تُرافق الشباب وأصحاب المشاريع الناشئة[1]، وتوفر لهم بيئة حاضنة لتطوير أفكارهم، والحصول على تمويل أولي، ومرافقة قانونية وإدارية، خاصة عبر منصات رقمية متخصصة مثل "Startup Algeria" و ."National Innovation Hub"هذه الجهود تأتي بالتوازي مع برامج التمويل والدعم التي تقدمها أجهزة الدولة مثل الوكالة الوطنية لدعم وتنمية المقاولاتية (ANADE)والصندوق الوطني للاستثمار، في إطار تشجيع ريادة الأعمال الرقمية لدى فئة الشباب[2].

أما على المستوى التشريعي، فقد عملت الجزائر على تأطير الاقتصاد الرقمي قانونيًا وتنظيميًا من خلال إصدار عدد من القوانين المهمة، أبرزها القانون رقم 18-05 المتعلق بالتجارة الإلكترونية (ماي 2008)، الذي يحدد القواعد العامة لممارسة النشاط التجاري عبر الإنترنت، ويشمل جوانب مثل التعاقد الإلكتروني، حماية المعطيات، وضمان حقوق المستهلك. كما تم إصدار نصوص تنظيمية تتعلق بـ الدفع الإلكتروني، الصيرفة الإلكترونية، الأمن

[1] وزارة البريد وتكنولوجيات الإعلام والاتصال، **استراتيجية الجزائر الإلكترونية 2013**، الجزائر، 2013.

[2] نذير بن عيسى، "الإطار القانوني للاقتصاد الرقمي في الجزائر: قراءة تحليلية"، مجلة الدراسات القانونية والسياسية، جامعة الجزائر 1، 2019، ص 150.

السيبراني، والتوقيع الرقمي، بهدف تنظيم التعاملات الرقمية وتأمين بيئة موثوقة للاستثمار الإلكتروني. وتعتبر هذه التشريعات خطوة ضرورية لضبط الممارسات الرقمية، وتقوية الثقة بين المتعاملين الاقتصاديين في الفضاء الافتراضي.

وتؤكد تقارير رسمية ودراسات أكاديمية أن هذه المبادرات، رغم أهميتها، لا تزال بحاجة إلى مزيد من التنفيذ الفعلي والتنسيق المؤسساتي، فضلاً عن تحديث الإطار التشريعي لمواكبة التطورات المتسارعة في مجال الرقمنة والذكاء الاصطناعي.

المطلب الثاني : لتطبيقات الملموسة للاقتصاد الرقمي في الجزائر

أولًا: البنية التحتية الرقمية في الجزائر

تُعد البنية التحتية الرقمية الأساس الضروري لتفعيل أي اقتصاد رقمي، وتشمل بشكل أساسي اشتراكات الهاتف الثابت والنقال، ونسبة استخدام الإنترنت. في الجزائر، تتولى مؤسسة "اتصالات الجزائر" تسيير خدمات الهاتف الثابت، بينما يتنافس في سوق الهاتف المحمول ثلاثة متعاملين هم: "موبيليس"، "جيزي"، و"أوريدو". وقد كشفت إحصائيات البنك الدولي لسنة 2022 عن بلوغ اشتراكات الهاتف المحمول نسبة 109%، في حين لم تتجاوز اشتراكات الهاتف الثابت 12%، مما يعكس الفجوة بين نوعي الخدمة. أما على صعيد استخدام الإنترنت، فقد بلغت نسبة المستخدمين في الجزائر حوالي 71% سنة 2021، وهي نسبة تمثل تحسنًا مقارنة بالسنوات الماضية، لكنها تظل ضعيفة بالمقارنة مع البلدان المغاربية والعربية، مما يُبرز الحاجة إلى تعزيز الولوج الرقمي خاصة في المناطق الداخلية والريفية[1].

[1] وسام بوسالم ، تقييم جاهزية الجزائر للولوج إلى الاقتصاد الرقمي: قراءة تحليلية لمؤشر الجاهزية الشبكية لسنة 2023، مجلة طبنة للدراسات العلمية الأكاديمية، المجلد 07، العدد 1، 2024، ص 519.

ثانيًا: التجارة الإلكترونية في الجزائر

شهدت التجارة الإلكترونية في الجزائر بعض التطور، لا سيما من خلال إطلاق مواقع محلية بارزة مثل موقع "واد كنيس (Ouedkniss.com) "الذي أُسس عام 2006، ويُعد من أكبر المنصات الإعلانية بين الأفراد في البلاد. إلى جانبه، ظهرت مواقع أخرى مثل "Guiddini"، "أشريلي"، "نشري في النات"، "دار الشهاب"، و"سوق الجزائر"، وغيرها. ورغم هذا الزخم، إلا أن التجارة الإلكترونية ما زالت تواجه العديد من التحديات مثل ضعف الدعاية الرقمية، غياب ثقافة التسوق الإلكتروني لدى المواطن، وتخوف المتعاملين من عمليات النصب والاحتيال، وهو ما يُعطل تطورها السريع[1].

ثالثًا: الحكومة الإلكترونية في الجزائر

انطلقت الجزائر منذ سنة 2008 في تنفيذ مشروع "الجزائر الإلكترونية 2013" الهادف إلى إرساء قواعد الحكومة الإلكترونية وتحسين الخدمات العمومية عبر الإنترنت. من أبرز مظاهر هذا التحول إنشاء مواقع إلكترونية لمعظم الوزارات والمؤسسات الحكومية، فضلًا عن رقمنة بعض الخدمات الإدارية مثل استخراج صحيفة السوابق العدلية عن بعد، وموقع الوكالة الوطنية لتطوير الاستثمار، وموقع المديرية العامة للجمارك. ورغم بعض التقدم، إلا أن مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية الصادر عن الأمم المتحدة ما يزال يصنف الجزائر في مراتب متأخرة نسبيًا، ما يُظهر حاجة ماسة إلى تحديث البنية الرقمية الإدارية، وتكثيف الجهود في هذا المجال[2] .

[1] حنان كواشي وعبد المجيد قدي نحو تشخيص واقع التجارة الالكترونية في الجزائر التجارة الالكترونية كحافز الاستخدام البطاقات البنكية وخدمات الدفع الاكترونية مجلة الاقتصاد الجديد، المجلد 13 العدد 02 2022، ص: 563

[2] سفيان بطاطا وعبد الكريم بعداش مشروع الحكومة الالكترونية في الجزائر دراسة تقييمية ومقارنة بتونس والمغرب، باستعمال مؤشر تطور الحكومة الإلكترونية للأمم المتحدة المجلد : 14، العدد: 01 مجلة الإصلاحات الاقتصادية والتكامل في الاقتصاد العالمي 2020، ص: 416

رابعًا: الصيرفة الإلكترونية في الجزائر

بدأت الجزائر مسارها نحو رقمنة المعاملات البنكية منذ عام 1995، مع إنشاء الشركة النقدية للعلاقات التلقائية بين البنوك ."SATIM" وتم إدخال نظام الدفع الإلكتروني رسميًا سنة 2002، وتم إصدار أول بطاقة دفع محلية سنة 2003، والدولية سنة 2004. كما أُنشئت شركة "الجزائر لخدمات الصيرفة الإلكترونية" بالتعاون مع شركات تقنية، لتقديم خدمات الدعم الفني والتكوين لفائدة البنوك. في السياق نفسه، تم إطلاق نظام التسوية الإجمالية الفورية (RTGS)ونظام المقاصة الإلكترونية سنة 2006، وقد سجلت هذه الأنظمة أكثر من 396 ألف مليون دينار من المعاملات سنة 2022، وهو ما يعكس توسع الاستخدام البنكي الرقمي، وإن كان بوتيرة بطيئة مقارنة بالطموحات الحكومية.

خامسًا: الدفع الإلكتروني في الجزائر

تواكب تطور الصيرفة الإلكترونية مع تطور وسائل الدفع الحديثة، حيث انتشرت البطاقات البنكية بأنواعها: الكلاسيكية، الذهبية، والمؤسساتية، إلى جانب البطاقات الدولية مثل "ماستركارد" و"أمريكان إكسبرس". وقد بلغ عدد نهائيات الدفع الإلكتروني نحو 382 ألف نهائي، في حين بلغ عدد الموزعات الآلية حوالي 3000 موزع في سنة 2021. ومع ذلك، تبقى مستويات استخدام الدفع الإلكتروني محدودة جدًا، نتيجة عدة معوقات من بينها ضعف تغطية الشبكة، توقف بعض الموزعات عن العمل، نقص السيولة، والتوزيع غير العادل لنهائيات الدفع على مستوى المتعاملين الاقتصاديين[1] . .

سادسًا: رقمنة قطاع التعليم في الجزائر

شهد قطاع التعليم تحولات رقمية متسارعة، خاصة بعد جائحة كوفيد-19، حيث أطلقت وزارة التربية الوطنية منصات مثل موقع الرقمنة للمؤسسات التربوية، وفضاء أولياء التلاميذ

[1] وسام بوسالم ، المرجع السابق، ص 520.

لمتابعة نتائج الأبناء. أما في قطاع التعليم العالي، فقد تم إنشاء منصات علمية وتقنية مثل: مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني(CERIST) ، شبكة البحث الجزائرية(ARN) ، المنصة الوطنية للأطروحات(PNST) ، ومنصة PROGRES الخاصة بتسيير الحياة البيداغوجية للطلبة. كما تم تعزيز التعليم عن بعد من خلال تفعيل نظامE-learning ، وإنشاء منصة المجلات العلمية الجزائريةASJP ، وهو ما أسهم في تحسين الوصول إلى المعرفة وتعزيز العدالة التعليمية الرقمية[1] .

سابعًا: رقمنة قطاع الصحة في الجزائر

في سياق تطوير الصحة الرقمية، أطلقت الجزائر منصات مثل "دوكتا" لتنظيم المواعيد الطبية وحفظ الملفات الصحية إلكترونيًا. كما تخطط الدولة لإنشاء مستشفى رقمي، وتطوير الصيدلية الإلكترونية، وربط بطاقة التعريف البيومترية بالملف الصحي للمريض. يتكامل هذا مع نظام معلومات صحي وطني يشمل ستة أنظمة فرعية تتعلق بالموارد البشرية، التلقيح، الأمراض، الصيانة، النشاطات الصحية، والتسمم العقربي، ما يشكل نواة لنظام صحي رقمي شامل، يساهم في تحسين الكفاءة والشفافية وتسهيل العلاج عن بعد.

ثامنًا: رقمنة قطاع النقل في الجزائر

شهد قطاع النقل هو الآخر إدخال تقنيات رقمية تسهم في تسهيل حياة المواطنين، خاصة عبر تطبيقات التنقل الحضري مثل "يسير"، "ساهلة"، و"وصلني". كما تم إطلاق بوابة إلكترونية للخدمة العمومية تتضمن 56 خدمة رقمية مخصصة للنقل، فضلًا عن مساعي وزارة النقل لإنشاء قاعدة بيانات وطنية تضم كافة المعطيات المتعلقة بالناقلين العموميين، الخطوط، والمركبات. تسهم هذه المبادرات في تحسين تسيير النقل الحضري والجهوي، رغم أنها لا تزال في طور الإعداد أو التجريب، ولم تعمم على مستوى وطني شامل بعد.

[1] وسام بوسالم ، المرجع السابق، ص 520.

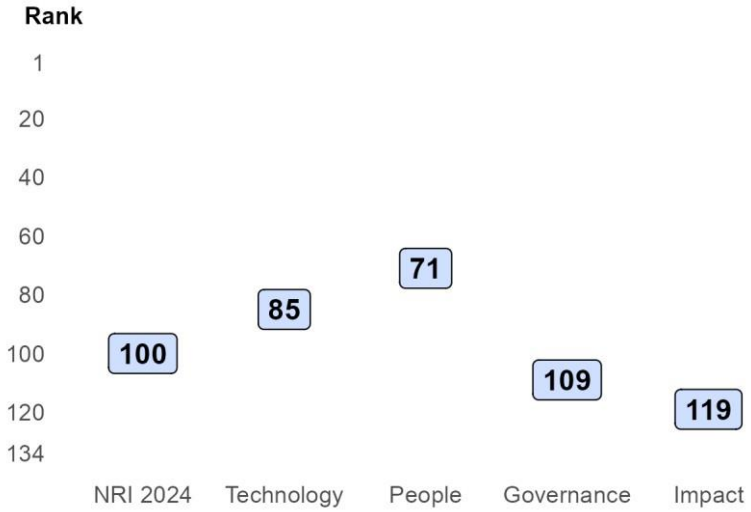
يتضح من العرض السابق أن الجزائر اتخذت خطوات مهمة في اتجاه بناء اقتصاد رقمي فعّال، إلا أن تلك الخطوات ما تزال مجزأة وغير منسقة ضمن رؤية وطنية شاملة .فبينما تحقق بعض القطاعات تقدمًا ملموسًا كالتعليم والصحة، تظل قطاعات أخرى كالدفع الإلكتروني والتجارة الرقمية متأخرة، مما يستوجب تحسين البنية التحتية الرقمية، تبسيط الأطر القانونية، وتحفيز بيئة الابتكار وريادة الأعمال الرقمية.

المطلب الثالث : تقييم جاهزية الجزائر الرقمية حسب مؤشر الشبكية لسنة 2024

سنحاول من خلال ما يلي استعراض قيم جاهزية الشبكية في الجزائر

الجدول) 1 :(ترتيب الجزائر في مؤشر جاهزية الشبكات2024 (NRI)

المحور الفرعي	القيمة التقديرية	الترتيب العالمي	الملاحظات العامة
التكنولوجيا	36.32	85	ضعف في تبني التقنيات المتقدمة رغم توفر البنية التحتية.
الأفراد	40.24	71	تحسن في مهارات الاتصال واستخدام الإنترنت.
الحوكمة الرقمية	41.07	109	ضعف في البيئة القانونية، الأمن السيبراني، والدفع الرقمي.
الأثر الرقمي والابتكار	39.34	119	تأثير محدود للرقمنة على الابتكار وجودة الحياة.
الإجمالي العام	**39.24**	**100**	الجزائر ضمن الدول ذات الأداء المتوسط المنخفض.



ترتيب الجزائر في مؤشر جاهزية الشبكات2024 (NRI)

يعكس هذا الجدول الوضع العام لجاهزية الجزائر الرقمية من خلال أربعة محاور رئيسية.

يظهر أن الجزائر تحتل المرتبة 100 عالميًا، وهي مرتبة تعكس تأخرًا نسبيًا في الاستعداد الفعلي للتحول الرقمي. فعلى الرغم من تحقيق أداء مقبول في محور "الأفراد"، والذي يرتبط باستخدام الإنترنت ومهارات التفاعل الرقمي، إلا أن بقية المحاور تكشف عن نقاط ضعف واضحة، خصوصًا في مجال الحوكمة الرقمية والأثر التكنولوجي، حيث لا تزال الجزائر تعاني من غياب الثقة في البيئة الرقمية وضعف في الإطار التنظيمي والتشريعي. كما أن تأثير التكنولوجيا على جودة الحياة والابتكار يبقى محدودًا، ما يشير إلى ضعف الاستغلال الأمثل للبنية الرقمية الموجودة.

الجدول) 2 :(مؤشر الرقمنة العالمي2024 (GDI – Huawei)

المؤشر الفرعي	القيمة (من 120)	الترتيب العالمي	ملاحظات
الاتصال الشامل	25.6	ضعيف	ضعف في تغطية الألياف والشبكات الحديثة.
البنى التحتية الرقمية	25.2	ضعيف	محدودية في تقنيات السحابة والبيانات الكبرى.
التكنولوجيا الخضراء	24.0	ضعيف	قلة مشاريع الرقمنة الصديقة للبيئة.
البيئة السياسية والقانونية	36.0	متوسط	تحسن نسبي في التشريعات الرقمية والدعم المؤسسي.
المعدل الإجمالي	**28.4 / 120**	**69من 77**	الجزائر ضمن الشريحة الأدنى من الدول المصنفة.

يبرز هذا الجدول تصنيف الجزائر ضمن الدول ذات الأداء الرقمي المتأخر، إذ جاءت في المرتبة 69 من أصل 77 دولة، بمعدل ضعيف لا يتجاوز 28.4 نقطة من أصل 120. توضح هذه البيانات أن الجزائر تعاني من قصور في أربع ركائز أساسية: الاتصال الشامل، البنية التحتية الرقمية، التقنيات الخضراء، والسياسات الرقمية. ويُعزى هذا التأخر إلى ضعف الاستثمار في التقنيات الحديثة كالحوسبة السحابية والذكاء الاصطناعي، إضافة إلى بطء الإصلاحات السياسية والإدارية في دعم البيئة الرقمية. وهذا ما يعيق تحقيق التحول الرقمي المنشود وجعل الاقتصاد الرقمي محرّكًا حقيقيًا للتنمية.

الجدول) 3 :(مؤشرات رقمية داعمة للجاهزية الرقمية في الجزائر

المؤشر	القيمة	السنة	ملاحظات
نسبة اشتراكات الهاتف المحمول	109%	2022	تغطية مقبولة لكن دون جودة عالية في خدمات الإنترنت.
نسبة اشتراكات الهاتف الثابت	12%	2022	ضعيفة مقارنة مع الحاجة الفعلية للتغطية المنزلية.
نسبة استخدام الأفراد للإنترنت	71–73%	2021–2023	أقل من المعدل العربي والعالمي.
عدد موزعات النقود الإلكترونية	3000 موزع	2021	غير كافية مع ضعف في السيولة الإلكترونية.
عدد نهائيات الدفع الإلكترونية	382ألف نهائي	2021	تحتاج لتوزيع عادل وتوسيع القاعدة التجارية.

يعكس هذا الجدول أداء الجزائر في عدد من المؤشرات الداعمة للاقتصاد الرقمي، كاشتراكات الهاتف، نسبة استخدام الإنترنت، وعدد الموزعات الإلكترونية ونهايات الدفع. من خلال الأرقام، نلاحظ أن الجزائر حققت تقدمًا مقبولًا على مستوى انتشار الهاتف المحمول واستخدام الإنترنت بين الأفراد، ما يدل على وجود قاعدة شعبية قادرة على التفاعل مع الأدوات الرقمية. غير أن ضعف اشتراكات الهاتف الثابت، وقلة الموزعات الآلية ونهائيات الدفع، إضافة إلى مشكلات السيولة وتدفق الإنترنت، كلها عوامل تعيق فعليًا النمو المتوازن للتجارة الإلكترونية والصيرفة الرقمية. وبالتالي فإن هذه المؤشرات تُظهر مفارقة بين الطلب الاجتماعي المتزايد على الرقمنة وبين محدودية الإمكانيات التقنية والخدماتية.

NRI 2024 At-A-Glance: Algeria

Network Readiness Index | Rank: 100 (out of 133) | Score: 39.24

Pillar/sub-pillar	Rank	Score	Pillar/sub-pillar	Rank	Score
A. Technology pillar	85	36.32	C. Governance pillar	109	41.07
1st sub-pillar: Access	80	59.62	1st sub-pillar: Trust	119	18.72
2nd sub-pillar: Content	81	21.29	2nd sub-pillar: Regulation	98	58.06
3rd sub-pillar: Future Technologies	94	28.06	3rd sub-pillar: Inclusion	101	46.41
B. People pillar	71	40.24	D. Impact pillar	119	39.34
1st sub-pillar: Individuals	47	52.14	1st sub-pillar: Economy	75	30.70
2nd sub-pillar: Businesses	42	41.42	2nd sub-pillar: Quality of Life	117	40.14
3rd sub-pillar: Governments	99	27.16	3rd sub-pillar: SDG Contribution	121	47.18

source :/https://networkreadinessindex.org

Strongest indicators	Rank	Weakest indicators
3.2.4 E-commerce legislation	1	4.3.2 SDG 4: Quality Education
3.3.5 Rural gap in use of digital payments	3	4.1.1 ICT patent applications
1.2.4 AI scientific publications	28	3.3.4 Gender gap in Internet use
2.1.1 Mobile broadband internet traffic within the country	29	3.1.3 Online access to financial account
4.1.3 Prevalence of gig economy	33	3.3.1 E-Participation
1.1.5 International Internet bandwidth	35	3.2.1 Regulatory quality
4.1.2 Domestic market scale	41	4.1.4 ICT services exports
4.2.4 Healthy life expectancy at birth	43	4.3.3 SDG 5: Women's economic opportunity
2.2.3 Annual investment in telecommunication services	45	1.3.4 Computer software spending
2.2.4 Public cloud computing market scale	46	4.2.2 Freedom to make life choices
1.1.3 FTTH/building Internet subscriptions	49	

source/https://networkreadinessindex.org

المبحث الثاني : واقع التنمية المستدامة في الجزائر

تُعد التنمية المستدامة من أبرز القضايا المطروحة على الساحة الوطنية والدولية، نظرًا لما تنطوي عليه من أهداف تسعى إلى الموازنة بين النمو الاقتصادي، والعدالة الاجتماعية، وحماية البيئة. وقد التزمت الجزائر منذ سنوات بأجندة الأمم المتحدة 2030 للتنمية المستدامة، وشرعت في إدماج أهدافها ضمن السياسات العمومية والبرامج التنموية الوطنية، إلا أن واقع التنمية المستدامة في الجزائر لا يخلو من التحديات، خاصة في ظل الضغوط السكانية، والاعتماد الكبير على الموارد الطبيعية، والتفاوتات الجهوية، فضلاً عن بعض الاختلالات البيئية والاجتماعية. وتختلف درجة التقدم في مجالات التنمية المستدامة باختلاف القطاعات والمناطق، ما يستدعي مراجعة شاملة لآليات التخطيط والتقييم.

ويهدف هذا المبحث إلى تشخيص واقع التنمية المستدامة في الجزائر، من خلال رصد مدى تحقق أبعادها الثلاثة، وتحليل المؤشرات المتوفرة، مع التطرق إلى السياسات المتّبعة لتعزيز استدامة التنمية على المستوى الوطني.

المطلب الأول : التنمية المستدامة في الجزائر

بدأ إدماج مفهوم التنمية المستدامة في السياسات العمومية الجزائرية بصفة تدريجية مع مطلع الألفية الثالثة، تماشياً مع التحولات العالمية والإقليمية التي فرضت نماذج تنموية أكثر شمولية. وكان صدور "الميثاق الوطني للبيئة والتنمية المستدامة" سنة 2011 نقلة نوعية، حيث وضع هذا النص الإطار المرجعي لتكريس مبادئ الاستدامة في المخططات التنموية[1] .

[1] الصغير عمر، التنمية المستدامة في الجزائر: بين التحديات والفرص، مجلة البحوث الاقتصادية، جامعة البليدة، 2018، ص 45.

وقد أكدت الجزائر التزامها بالأجندة الأممية من خلال التوقيع على أهداف التنمية المستدامة السبعة عشر (SDGs) في 2015، ثم تبنّت خطة وطنية تترجم هذه الأهداف في برامج قطاعية، خاصة في التعليم، الصحة، الطاقة، البيئة، والفلاحة[1].

حيث ترتكز مقاربة التنمية المستدامة في الجزائر على ثلاثية الأبعاد الكلاسيكية: الاقتصادي، الاجتماعي، والبيئي، حيث تسعى الدولة إلى تحقيق توازن بين هذه المكونات ضمن رؤية شاملة.

يتمثل **البعد الاقتصادي** في السعي نحو تنويع مصادر الدخل الوطني، في ظل اعتماد تاريخي على قطاع المحروقات. ولهذا، تبذل الجزائر جهودًا كبيرة لتقوية النسيج الإنتاجي الوطني، من خلال دعم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، وتوفير الحوافز للمستثمرين المحليين والأجانب، مع محاولة تقليص الفجوة الصناعية، وتشجيع الابتكار والرقمنة كمدخل لتنويع الاقتصاد.

أما **البعد الاجتماعي**، فيرتبط بالسعي نحو تحسين ظروف المعيشة ومحاربة الفقر والتهميش الاجتماعي، من خلال برامج الإسكان، ومجانية التعليم والصحة، بالإضافة إلى سياسات الدعم الاجتماعي الموجهة للفئات الهشة. وتسعى الدولة كذلك إلى تقليص الفوارق الجهوية وضمان العدالة الاجتماعية كشرط أساسي لتحقيق الاستدامة المجتمعية.

فيما يتعلق بـ **البعد البيئي**، فإن الجزائر تعمل على حماية مواردها الطبيعية من الاستنزاف، عبر اعتماد قوانين بيئية جديدة، وإطلاق برامج لمكافحة التصحر، ومعالجة النفايات، وتقليل التلوث الصناعي والحضري. كما تم الإعلان عن مشاريع لإنتاج الطاقة من مصادر متجددة مثل الشمس والرياح، في محاولة للانتقال نحو اقتصاد أكثر اخضرارًا واستدامة.

رغم الجهود المبذولة، تواجه الجزائر عددًا من التحديات الهيكلية التي تعيق تحقيق تنمية مستدامة فعالة ومتكاملة. ويأتي في مقدمة هذه التحديات **ضعف التنسيق المؤسساتي**، حيث

[1] الصغير عمر، المرجع السابق، ص 48.

تعاني السياسات التنموية من تشتت على مستوى التخطيط والتنفيذ، وغياب رؤية مندمجة تجمع القطاعات المختلفة ضمن إطار موحد.

كما يُعتبر **الاعتماد المفرط على قطاع المحروقات** عائقًا كبيرًا أمام الاستدامة، إذ يجعل الاقتصاد الوطني عرضة لتقلبات السوق العالمية، ويؤثر سلبًا على استقرار المالية العامة. يُضاف إلى ذلك **بطء الإصلاحات الهيكلية**، سواء في الإدارة العمومية أو في مناخ الاستثمار، وهو ما يحد من جاذبية الاقتصاد الوطني وفعالية البرامج التنموية.

أخيرًا، تواجه الجزائر **فجوة واضحة بين التخطيط والتنفيذ**، حيث توضع برامج ومخططات طموحة دون وجود آليات رقابة وتقييم فعالة، ما يؤدي إلى بطء الإنجاز، وتكرار نفس الإخفاقات التنموية عبر الزمن، الأمر الذي يتطلب مراجعة عميقة لنموذج الحوكمة وآليات المتابعة والتقييم[1].

المطلب الثاني: الإجراءات الاقتصادية التي اتبعتها الجزائر لتحقيق التنمية المستدامة

أولا: إصلاح المنظومة الاقتصادية وتنويع الاقتصاد

تشكل عملية إصلاح المنظومة الاقتصادية وتنويع مصادر الدخل إحدى أولويات السياسات العامة في الجزائر، بالنظر إلى الاعتماد المفرط على قطاع المحروقات، الذي يُمثل أكثر من 90% من عائدات التصدير[2]. هذا الوضع جعل الاقتصاد الوطني هشًّا أمام تقلبات أسعار النفط والغاز في الأسواق العالمية. في هذا السياق، اتخذت الدولة جملة من التدابير الرامية إلى تنويع النسيج الإنتاجي، أبرزها تبني قانون الاستثمار الجديد) 2022(، الذي قدّم حوافز ضريبية وجمركية للمستثمرين، وقلّص من البيروقراطية الإدارية. كما تم توجيه الجهود نحو دعم الصناعات الصغيرة، وتشجيع الاستثمار في قطاعات واعدة كالفلاحة، السياحة،

[1] وزارة البيئة والطاقات المتجددة، تقرير الاستراتيجية الوطنية للبيئة والتنمية المستدامة، 2021.

[2] وزارة الطاقة، خطة الانتقال الطاقوي 2030.

والخدمات، إلى جانب الصناعة التحويلية، من أجل خلق قيمة مضافة محلية والحد من الواردات.

ثانيا: تشجيع روح المبادرة والمؤسسات الناشئة

انسجامًا مع التوجه العالمي نحو اقتصاد المعرفة، شرعت الجزائر في اعتماد سياسة جديدة ترتكز على دعم المؤسسات الناشئة والمبتكرة باعتبارها محركًا جديدًا للنمو والتشغيل. وفي هذا السياق، تم إنشاء وزارة اقتصاد المعرفة والمؤسسات الناشئة، بالإضافة إلى تأسيس صندوق دعم الابتكار (Algerian Startup Fund) ، الذي يقدم تمويلات موجهة لمشاريع التكنولوجيا والرقمنة. كما أُطلقت منصات رقمية مثل Startup DZو National Hub، لتسهيل ربط حاملي المشاريع بالمستثمرين وحاضنات الأعمال. وتساهم هذه المبادرات في خلق مناصب شغل جديدة، وتطوير الحلول الرقمية الوطنية، وتعزيز الديناميكية المحلية، مما يدعم بشكل مباشر أهداف التنمية المستدامة، خاصة في بعدها الاقتصادي والاجتماعي[1].

ثالثا: إصلاح قطاع الطاقة والتحول نحو الطاقات المتجددة

يمثل التحول الطاقوي أحد المحاور الاستراتيجية الكبرى لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر. إذ أدركت الدولة ضرورة الانتقال من الاعتماد على الطاقات الأحفورية إلى مصادر طاقة نظيفة ومستدامة. في هذا الإطار، تم إطلاق مبادرة وطنية لإنتاج 15ألف ميغاواط من الطاقة الشمسية بحلول سنة 2035، وهي خطوة تعكس طموح الجزائر في أن تصبح فاعلًا إقليميًا في مجال الطاقات المتجددة. كما تم فتح الباب أمام الاستثمار في الطاقة الريحية والطاقة الحرارية الأرضية، إلى جانب وضع برامج لتعزيز كفاءة استهلاك الطاقة، خاصة في البنايات والمصانع، مما يساهم في خفض الانبعاثات وتقليل الفاقد الطاقوي، ويعزز من البعد البيئي للتنمية المستدامة.

[1] بوزيد يوسف، دور السياسات الاقتصادية في دعم الاستدامة في الجزائر، مجلة العلوم الاقتصادية، 2021، ص 89.

رابعا: آليات العدالة الاجتماعية والاستثمار في رأس المال البشري

تُولي الجزائر أهمية قصوى لتحقيق العدالة الاجتماعية، باعتبارها أحد الأسس الجوهرية للتنمية المستدامة. ويتجلى ذلك في البرامج الاجتماعية الكبرى التي تمس قطاعات الصحة، والتعليم، والسكن، والدعم الاستهلاكي. فقد تم تعميم التغطية الصحية المجانية لكل المواطنين، وتكريس مجانية التعليم في جميع المراحل، إلى جانب تنفيذ مشاريع سكنية ضخمة موجهة للفئات متوسطة ومحدودة الدخل مثل صيغة "عدل" و ."LPA"كما تستفيد فئات واسعة من الدعم المباشر وغير المباشر للمواد الأساسية (كالقمح، الحليب، والكهرباء). ورغم الانتقادات المتعلقة بهدر الموارد، تبقى هذه السياسات آلية فعالة لضمان الاستقرار الاجتماعي وتعزيز الإنصاف ضمن رؤية مستدامة[1]. .

المطلب الثالث: مؤشرات التنمية المستدامة في الجزائر

بعض المؤشرات الصادرة عن البنك المركزي التي تبين التنمية المستدامة في الجزائر

1 الجدول رقم.1 المؤشرات الاقتصادية:

المؤشر	القيمة التقديرية	الملاحظة
نسبة نمو الناتج المحلي الحقيقي	2.5% (2022)	نمو ضعيف وغير مستقر
البطالة العامة	11.5%	مرتفعة بين الشباب 26%
مساهمة القطاع الصناعي غير النفطي	6–9%	ضعيفة مقارنة بالمحروقات

[1] بوزيد يوسف، المرجع السابق، ص 102.

معدل التضخم	9.4% (2022)	تضخم مرتفع يؤثر على الأمن الغذائي

- نسبة نمو الناتج المحلي الخام الحقيقي

بلغت نسبة نمو الناتج المحلي الخام الحقيقي في الجزائر حوالي **2.5%سنة 2022**، وهي نسبة تعتبر ضعيفة بالنظر إلى حجم التحديات الاقتصادية وتطلعات التنمية المستدامة. يعكس هذا النمو المحدود هشاشة البنية الاقتصادية الوطنية، ويُظهر اعتمادها المفرط على تقلبات قطاع المحروقات، دون تحقيق اختراقات ملموسة في القطاعات البديلة. كما يفتقر النمو إلى الاستقرار والاستمرارية، ما يجعله غير كافٍ لخلق تأثير إيجابي ملموس على مؤشرات البطالة والفقر، ولا يسهم بفعالية في تمويل سياسات الاستدامة.

- نسبة البطالة العامة

تشير الإحصائيات الرسمية إلى أن معدل البطالة العامة بلغ **11.5%**، فيما تجاوزت النسبة **26%بين أوساط الشباب**، وهو ما يُعد مؤشرًا مقلقًا بالنظر إلى الفئة العمرية المنتجة والمؤهلة. هذه الأرقام تعكس فشل سياسات التشغيل في استيعاب الداخلين الجدد إلى سوق العمل، وضعف قدرة الاقتصاد على توليد مناصب شغل كافية، خاصة في المناطق الداخلية والهشة. كما تُشير إلى وجود فجوة بين مخرجات النظام التعليمي واحتياجات سوق العمل، وهو ما يُشكل عقبة أمام تحقيق **الاستدامة الاجتماعية**.

-مساهمة القطاع الصناعي غير النفطي

لا تزال مساهمة القطاع الصناعي غير النفطي في الناتج المحلي تتراوح بين **6%و9 %** فقط، وهي نسبة منخفضة جدًا مقارنة بإمكانات الجزائر الصناعية، وتُبرز استمرار الاعتماد على قطاع المحروقات كمصدر رئيسي للإيرادات. يعكس ذلك تعثر جهود تنويع الاقتصاد الوطني، وضعف فعالية السياسات الصناعية المطبقة، رغم وجود برامج دعم للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة. ويُعد هذا الضعف أحد العوائق الأساسية أمام تحقيق تنمية اقتصادية مستدامة، قادرة على امتصاص البطالة وتحقيق التوازن الجهوي.

- معدل التضخم

بلغ **معدل التضخم في الجزائر حوالي 9.4% سنة 2022**، وهو مستوى مرتفع نسبيًا، يُؤثر سلبًا على القدرة الشرائية للمواطنين، وعلى الأمن الغذائي للفئات محدودة الدخل. يعود هذا التضخم إلى عدة عوامل، من بينها ارتفاع أسعار المواد الغذائية والطاقة، وتأثر السوق المحلية بالتقلبات العالمية، بالإضافة إلى ضعف الإنتاج الوطني. ويُشكّل التضخم المستمر تهديدًا مباشرًا على الاستقرار الاقتصادي والاجتماعي، ويُضعف جهود الدولة في تحسين مؤشرات العدالة الاجتماعية والتنمية المستدامة.

2. –الجدول رقم 2 المؤشرات الاجتماعية:

المؤشر	القيمة/المستوى	الملاحظة
نسبة التمدرس في التعليم الأساسي	98%	تحسن ملحوظ
معدل الأمية	أقل من 10%	خاصة في المدن
أمل الحياة	77سنة	متوسط إقليمي جيد
التغطية الصحية	شبه شاملة	النظام مجاني ولكن الخدمات متذبذبة
نسبة الفقر متعدد الأبعاد	12%	تفاوت بين الولايات

– نسبة التمدرس في التعليم الأساسي

بلغت نسبة التمدرس في المرحلة الابتدائية حوالي 98%، وهو إنجاز يُحسب للجزائر من حيث تعميم التعليم وتوفير مقاعد بيداغوجية لكل الأطفال في سن التمدرس. هذه النسبة تُظهر التزام الدولة بضمان **الحق في التعليم** كأحد الركائز الأساسية للاستدامة الاجتماعية، إلا أن التحديات لا تزال قائمة في ما يتعلق بجودة التعليم، والتسرب المدرسي في الأطوار المتوسطة والثانوية، وملاءمة المناهج لسوق العمل.

- **معدل الأمية**

تراجعت نسبة الأمية إلى أقل من 10%، خصوصًا في المناطق الحضرية، بفضل البرامج الوطنية لمحو الأمية التي أطلقت منذ مطلع الألفية. غير أن هذه النسبة ترتفع نسبيًا في المناطق الريفية والهامشية، وبين النساء تحديدًا، مما يتطلب استهدافًا أفضل للبرامج التكوينية، وتعزيز مشاركة المرأة في الحياة الاقتصادية والاجتماعية، تحقيقًا لمبدأ المساواة والتمكين.

-أمل الحياة عند الولادة

يُقدّر أمل الحياة في الجزائر بحوالي 77 سنة، وهو معدل جيد على المستوى الإقليمي، ويعكس نسبيًا التحسن في خدمات الرعاية الصحية، وتوفر التطعيمات الأساسية، والعناية بالحوامل والرضّع. غير أن هذا المؤشر يخفي تباينات جهوية واضحة في التغطية الصحية، ونقصًا في الكفاءات الطبية والتجهيزات في بعض المستشفيات، مما يدعو إلى تعزيز الاستثمارات في البنية التحتية الصحية ضمن أفق استدامة اجتماعية شاملة.

- **نسبة الفقر متعدد الأبعاد**

تشير التقديرات إلى أن 12%من السكان يعانون من فقر متعدد الأبعاد، يجمع بين تدني الدخل وضعف الولوج إلى الخدمات الأساسية. وتبرز هذه النسبة بوضوح في الجنوب والهضاب العليا، مما يؤكد أن التنمية لا تزال غير متوازنة جغرافيًا. ويُشكّل الفقر أحد أبرز العوائق أمام تحقيق أهداف التنمية المستدامة، لاسيما تلك المرتبطة بالصحة، التعليم، والعدالة الاجتماعية، ما يتطلب سياسة شاملة لمعالجة الفوارق الجهوية.

3 -الجدول رقم-3- المؤشرات البيئية:

المؤشر	القيمة أو النسبة	الملاحظة
نسبة معالجة النفايات	9%فقط	ضعف البنية التحتية البيئية
نسبة الاعتماد على الطاقات المتجددة	أقل من 5%	رغم الطموحات، التنفيذ بطيء
تلوث الهواء في المدن الكبرى	مرتفع	سببه وسائل النقل والمصانع
نسبة الأراضي المتصحرة	20–30%	خطر متزايد على الزراعة

- نسبة معالجة النفايات

لا تتعدى نسبة معالجة النفايات المنزلية 9 %من الحجم الإجمالي، وهو معدل ضعيف جدًا، يدل على قصور في منظومة التسيير البيئي، سواء من حيث جمع النفايات، أو معالجتها، أو إعادة تدويرها. وتُعاني المدن الكبرى من اختناقات بيئية حادة بسبب غياب مراكز الفرز والمعالجة الحديثة، ما يجعل التلوث أحد التحديات الكبرى أمام الاستدامة الحضرية.

الاعتماد على الطاقات المتجددة

لا تزال نسبة مساهمة الطاقات المتجددة في مزيج الطاقة الوطني أقل من **5%**، رغم الخطط المعلنة والطموحات المسطرة في الاستراتيجيات الرسمية. وتواجه مشاريع الطاقة الشمسية والريحية بطئًا في الإنجاز، وصعوبات في التمويل، وضعف الشراكة مع القطاع الخاص. ويؤدي هذا التأخر إلى استمرار الاعتماد على الطاقات الأحفورية، ما يتعارض مع الالتزامات البيئية للجزائر في إطار اتفاق باريس للمناخ.

تلوث الهواء في المدن الكبرى

تعاني عدة ولايات جزائرية، مثل الجزائر العاصمة ووهران وعنابة، من معدلات عالية لتلوث الهواء، نتيجة الانبعاثات الصادرة عن وسائل النقل والمناطق الصناعية. هذا الوضع يؤثر سلبًا على الصحة العامة، ويزيد من حالات الأمراض التنفسية، خاصة بين الأطفال والمسنين. ويُعد

تلوث الهواء من أبرز مظاهر اختلال التوازن البيئي في السياق الحضري، ويتطلب تطوير شبكات النقل العمومي والانتقال إلى المركبات النظيفة.

نسبة الأراضي المتصحرة

تُقدّر نسبة التصحر في الجزائر بما بين 20% و30% من المساحة الزراعية، نتيجة لعوامل طبيعية مثل الجفاف، وأخرى بشرية مثل الاستغلال المفرط للتربة والرعي الجائر. ويُشكل التصحر خطرًا كبيرًا على الأمن الغذائي، وعلى توازن النظم البيئية، ما يستوجب تكثيف جهود التشجير، واستخدام تقنيات الزراعة المستدامة، ومتابعة صارمة لبرامج محاربة التدهور البيئي. تعكس مؤشرات التنمية المستدامة في الجزائر واقعًا مركبًا؛ فبينما أحرزت البلاد تقدمًا نسبيًا في المؤشرات الاجتماعية مثل التمدرس وأمل الحياة، لا تزال المؤشرات الاقتصادية والبيئية تُظهر قصورًا واضحًا، خصوصًا في ما يتعلق بتنوع الاقتصاد، والتشغيل، وحماية البيئة. ويستلزم تحسين هذه المؤشرات اعتماد رؤية شاملة متكاملة، تقوم على تعزيز الحوكمة، والاستثمار في الاقتصاد الرقمي، وتوسيع الشراكة مع القطاع الخاص، وربط التخطيط الاستراتيجي بالتنفيذ الفعلي على أرض الواقع.

يتضح من التحليل أعلاه أن الجزائر قد قطعت شوطًا مهمًا في بناء نموذج تنموي يراعي مبادئ الاستدامة، عبر جهود اقتصادية واجتماعية وبيئية موجهة. غير أن هذا المسار لا يزال يواجه تحديات على مستوى الحوكمة، الفعالية، والشفافية. ومن ثم، فإن تحسين مؤشرات التنمية المستدامة يتطلب تعزيز الرقمنة، وتحسين كفاءة الإنفاق العمومي، ومراجعة الدعم الاجتماعي، وربط السياسات القطاعية بأهداف الاستدامة بشكل عملي ومنهجي.

المبحث الثالث: مساهمة الاقتصاد الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر

أصبح من المسلم به أن الرقمنة تمثل فرصة استراتيجية لتحقيق التنمية المستدامة، عبر ما تتيحه من أدوات فعالة لتحسين الحوكمة، وترشيد الموارد، وتمكين الفئات الهشة، وتعزيز النمو الاقتصادي الأخضر والشامل. وفي السياق الجزائري، فإن الربط بين الاقتصاد الرقمي والتنمية المستدامة لم يعد مجرد خيار، بل ضرورة ملحّة لمواجهة التحديات البنيوية التي يعاني منها الاقتصاد الوطني، ولقد بدأت ملامح التكامل بين الرقمنة والتنمية المستدامة تظهر في بعض المبادرات المتعلقة بالحكومة الإلكترونية، والتعليم عن بُعد، والخدمات المصرفية الرقمية، ومنصات ريادة الأعمال، وغيرها. ومع ذلك، فإن هذا التوجه لا يزال بحاجة إلى تقوية الإطار المؤسسي، وتحقيق شمول رقمي حقيقي، وتحفيز الابتكار المسؤول اجتماعياً وبيئياً.

وعليه، يهدف هذا المبحث إلى تحليل مساهمة الاقتصاد الرقمي في دعم مسار التنمية المستدامة في الجزائر، من خلال إبراز آليات التأثير، ورصد بعض التجارب الوطنية، وتحديد شروط تفعيل هذا التكامل في سياق وطني مميز.

المطلب الأول: علاقة الاقتصاد الرقمي بالتنمية المستدامة في الجزائر

يمثل الاقتصاد الرقمي أحد المداخل الحديثة التي يمكن أن تسهم بشكل فعال في تحقيق التنمية المستدامة، خاصة في الدول التي تسعى لتجاوز الاعتماد الأحادي على الموارد الطبيعية، كما هو الحال في الجزائر. يقوم هذا الاقتصاد على الاستخدام المكثف لتكنولوجيا المعلومات والاتصال، مما يفتح المجال أمام تحسين الحوكمة، وتوسيع فرص العمل، وتعزيز الشفافية، وخفض التكاليف البيئية[1].

في السياق الجزائري، بدأت معالم العلاقة بين الاقتصاد الرقمي والتنمية المستدامة تظهر بشكل تدريجي، من خلال إدراج الرقمنة ضمن البرامج الوطنية، مثل **مشروع الرقمنة ضمن**

[1] بن غانم، الرقمنة في الجزائر وآفاق التنمية المستدامة، مجلة الاقتصاد الحديث، العدد 7. 2022، ص 145.

المخطط الوطني للإصلاح الاقتصادي) 2020(، وأيضًا عبر إطلاق **وزارة الاقتصاد الرقمي والمؤسسات الناشئة**، التي تسعى لدمج الرقمنة في الاقتصاد الوطني. كما يُلاحظ أن هناك تركيزًا على قطاع التعليم الرقمي، والتجارة الإلكترونية، والخدمات الرقمية للمواطنين.

إن العلاقة بين الاقتصاد الرقمي والتنمية المستدامة في الجزائر يمكن تفكيكها على النحو الآتي:

البعد الاقتصادي :يساهم في تحسين الإنتاجية، دعم المؤسسات الناشئة، وتوفير فرص العمل.

البعد الاجتماعي :يُعزز من الشمول الرقمي، ويوسّع من إمكانية النفاذ إلى الخدمات (الصحة، التعليم، الإدارة).

البعد البيئي :يتيح إمكانية التحوّل نحو الإدارة الإلكترونية، وتخفيف الأثر البيئي للعمليات التقليدية[1].

المطلب الثاني: نماذج حول دور الاقتصاد الرقمي على التنمية المستدامة في الجزائر

يمكن الإشارة إلى عدد من المبادرات والمشاريع التي تجسد العلاقة التطبيقية بين الرقمنة والتنمية المستدامة في الجزائر، منها:

أولًا: مشروع "الحكومة الإلكترونية"

يُعد مشروع الحكومة الإلكترونية من أبرز الخطوات التي اتخذتها الجزائر في سياق التحول الرقمي، حيث يهدف إلى تحسين تقديم الخدمات العمومية عبر الوسائط الرقمية، والحد من الإجراءات الإدارية المعقدة والتعاملات الورقية. ويُسهم هذا المشروع في تعزيز الشفافية، وتقليص الفساد الإداري، وتقليل التكاليف المرتبطة بتسيير المرافق العمومية، ما يتماشى مع مبادئ الاستدامة في بعدها المؤسساتي والبيئي.

[1] صالح الحموري، رولا المعايطة، المسؤولية الاجتماعية للمؤسسات من الألف إلى الياء، دار كنوز المعرفة، 2015، ص 88.

وقد تم إطلاق عدة بوابات رقمية، مثل بوابة "التصاريح الإدارية الرقمية "وبوابة "الوثائق البيومترية"، بالإضافة إلى رقمنة بعض خدمات وزارة الداخلية، والتعليم، والعمل، وغيرها. إن مثل هذه المبادرات تمكّن المواطن من الولوج إلى خدماته الإدارية بسرعة وفعالية، مما يقلل من الضغط على البنية التحتية ويُقلص من استهلاك الورق والطاقة[1].

ثانيًا: المنصات الرقمية لدعم المؤسسات الناشئة

في إطار سياسة الدولة لتشجيع روح المبادرة والابتكار، تم إنشاء منصة "Algerian Startup Fund"كمبادرة لدعم وتمويل المؤسسات الناشئة العاملة في المجالات الرقمية والتكنولوجية. وتُوفر هذه المنصة آليات تمويل مبتكرة (كتمويل رأس المال المخاطر)، وخدمات احتضان المشاريع، وتوجيه أصحاب الأفكار نحو التنفيذ الناجح.

تلعب هذه المنصات دورًا محوريًا في تمكين الشباب، وخلق فرص عمل مستدامة، وتنويع الاقتصاد الوطني بعيدًا عن قطاع المحروقات، كما تتيح نشر ثقافة الريادة الرقمية وتحفيز مشاريع قائمة على الاقتصاد الأخضر والابتكار البيئي[2].

ثالثًا: رقمنة قطاع التعليم

أدى التحوّل الرقمي في قطاع التعليم إلى بروز نماذج تعليمية جديدة تعتمد على تكنولوجيا المعلومات، مثل التعليم عن بُعد، والتعليم المدمج، ومنصات إدارة التعلم الإلكتروني، وعلى رأسها منصة موودل (Moodle) المعتمدة في العديد من الجامعات الجزائرية. وقد تجلى هذا التوجه بقوة خلال جائحة كوفيد-19، حيث ضمنت هذه المنصات استمرارية التعليم دون توقف، بما يحقق جانبًا مهمًا من العدالة الاجتماعية والتعليمية.

[1] وزارة الرقمنة والإحصائيات، التقرير السنوي (2022)، ص 14-19.

[2] وزارة اقتصاد المعرفة والمؤسسات الناشئة، منصةAlgerian Startup Fund ، .2023

كما ساهمت الرقمنة في تقليص الفوارق الجغرافية في الوصول إلى المعرفة، وخفض تكاليف الطباعة والنقل، وتطوير مهارات رقمية حديثة لدى الأساتذة والطلبة، مما يدعم الأبعاد الاجتماعية والمعرفية للتنمية المستدامة[1].

رابعًا: منظومة "عدل" للعقار والسكن

أُنشئت منظومة "عدل" الرقمية لتسهيل التسجيل ومتابعة ملفات المستفيدين من السكن بصيغة البيع بالإيجار، وقد تحوّلت هذه الخدمة تدريجيًا إلى خدمة إلكترونية بالكامل، تشمل التسجيل عبر الإنترنت، ومتابعة الملف، واختيار المواقع، وحتى استخراج عقود الملكية إلكترونيًا. حيث تعد هذه التجربة نموذجًا ناجحًا في تقليص الازدحام الإداري، وتحقيق الشفافية، وترشيد الموارد المالية والبشرية، والتقليل من المعاملات الورقية واللوجستية، ما يعزز من البعد البيئي والحوكمي للتنمية المستدامة[2].

خامسًا: التحوّل الرقمي في قطاع الطاقة

تبنّت الجزائر في السنوات الأخيرة منظومات رقمية متطورة في مجال إنتاج وتوزيع الطاقة الكهربائية والمياه، وذلك من خلال الشركات العمومية مثل سونلغاز والجزائرية للمياه . ويشمل هذا التحول استخدام العدّادات الذكية، والرقابة المركزية على شبكات التوزيع، وإطلاق تطبيقات رقمية لخدمة الزبائن.

يُسهم هذا التوجّه في تقليص الهدر الطاقوي، وتسهيل اكتشاف الأعطال، وتحسين كفاءة استهلاك الموارد، بالإضافة إلى تعزيز المراقبة البيئية وتقليص الانبعاثات، مما يجعل الرقمنة أداة حيوية لتعزيز الاستدامة البيئية في الجزائر[3].

[1] وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، تقرير حول التعليم الرقمي في الجزائر، 2021.
[2] الوكالة الوطنية لتحسين السكن وتطويره(AADL) ، التقرير الفني، 2022.
[3] الشركة الوطنية للكهرباء والغاز (سونلغاز)، التقرير البيئي والرقمي، 2022.

المطلب الثالث: تقدير نموذج لقياس أثر الاقتصاد الرقمي على التنمية المستدامة

من أجل قياس أثر الاقتصاد الرقمي على التنمية المستدامة في الجزائر، يمكن الاعتماد على **نموذج قياسي (اقتصاد قياسي)** يجمع بين مؤشرات رقمية (متغيرات مستقلة) ومؤشرات تنموية مستدامة (متغيرات تابعة). ومن بين النماذج الممكنة:

النموذج المقترح:

معادلة خطية بسيطة:

$$SD=\alpha+\beta_1.ICT+\beta_2.\ INNO_t+\beta_3\ .ECOM_t+£_t$$

SD: مؤشر التنمية المستدامة.

ICT: مؤشر انتشار الإنترنت أو عدد الاشتراكات في الهاتف المحمول.

INNO: الإنفاق على البحث والتطوير أو عدد براءات الاختراع.

ECOM: نسبة التجارة الإلكترونية أو عدد المعاملات الرقمية.

البيانات المستخدمة:

مصدرها: البنك الدولي، الديوان الوطني للإحصائيات، وزارة الرقمنة الجزائرية.

فترة الدراسة: يمكن أن تمتد من 2010 إلى 2022 (حسب توفر البيانات).

الأدوات الإحصائية: برنامج EViews أو SPSS أو Gretl.

خلاصة الفصل:

يتضح من خلال ما سبق أن الجزائر قد خطت خطوات أولية في مسار التحول نحو الاقتصاد الرقمي، من خلال السياسات العمومية والتشريعات والمبادرات التكنولوجية، إلا أن وتيرة التقدم تبقى بطيئة نسبياً مقارنة بالتحديات المتعددة التي تواجهها .كما أن مساهمة الاقتصاد الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة لا تزال محدودة وغير مهيكلة، ما يستوجب تعزيز جهود التنسيق بين القطاعات، وتوفير بيئة رقمية شاملة وآمنة، وتطوير رأس المال البشري، بما يضمن توظيف الرقمنة في تحقيق العدالة الاجتماعية، النمو الاقتصادي، وحماية البيئة .ومن ثم، فإن تحقيق تكامل حقيقي بين الاقتصاد الرقمي والتنمية المستدامة في الجزائر يتطلب إرادة سياسية قوية، وإصلاحات عميقة، واستثمارات استراتيجية في التكنولوجيا والبنية التحتية، بما يواكب التحولات العالمية ويستجيب للتحديات المحلية،

الخاتمة

خاتمة

يمثل الاقتصاد الرقمي رهانًا استراتيجيًا في العالم المعاصر، إذ أصبح محركًا أساسياً للتحول الاقتصادي والاجتماعي والبيئي، خاصة في ظل تزايد التحديات التنموية وتنامي الحاجة إلى نماذج أكثر مرونة واستدامة. وفي السياق الجزائري، تبيّن من خلال الدراسة أن التوجه نحو الرقمنة بات يشكل أحد المسارات الأساسية لتحقيق التنمية المستدامة، سواء من خلال إصلاح الإدارة العمومية، أو تطوير البنية التحتية الرقمية، أو دعم المؤسسات الناشئة، أو تحسين الخدمات الاجتماعية والبيئية.

كما أظهرت المعطيات أن الجزائر، رغم ما أنجزته من خطوات إيجابية في مجالات متعددة، لا تزال تواجه مجموعة من العراقيل البنيوية والتنظيمية التي تعيق تحقق الأثر الفعلي للتحول الرقمي على مؤشرات التنمية المستدامة. وتبقى الفجوة بين التخطيط والتنفيذ، وضعف التنسيق القطاعي، والاعتماد المفرط على قطاع المحروقات، من أبرز العقبات التي يجب تجاوزها.

النتائج الرئيسة للدراسة

1. أثبتت الدراسة وجود علاقة إيجابية ومباشرة بين توسيع استخدام أدوات الاقتصاد الرقمي وتحسين مؤشرات التنمية المستدامة، خاصة في مجالات التعليم، التشغيل، والحوكمة.
2. عرفت الجزائر في السنوات الأخيرة إطلاق عدد من المبادرات الرقمية الهامة (مثل الحكومة الإلكترونية، دعم المؤسسات الناشئة، ورقمنة التعليم والطاقة)، لكنها لم تصل بعد إلى مستوى التأثير الشامل والمندمج.
3. كشفت المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية عن تباين واضح؛ ففي حين تحقق تقدم نسبي في بعض المجالات الاجتماعية (كالصحة والتعليم)، لا تزال المؤشرات البيئية والاقتصادية متأخرة مقارنة بالأهداف المرجوة.
4. تعاني الجزائر من بطء في الانتقال الطاقوي، وضعف فعالية سياسات دعم الابتكار والريادة الرقمية، وغياب إطار قانوني شامل محدث لتنظيم التحول الرقمي ضمن منظور مستدام.

التوصيات

1. **تعزيز البنية التحتية الرقمية الوطنية** عبر تسريع تغطية شبكة الإنترنت عالية التدفق، وتعميم الخدمات الإلكترونية في مختلف القطاعات.
2. **صياغة إستراتيجية وطنية موحدة** للاقتصاد الرقمي ترتبط مباشرة بأهداف التنمية المستدامة، وتتكامل مع السياسات القطاعية.
3. **دعم البحث العلمي والابتكار**، وتوجيهه نحو حلول رقمية محلية ذات أثر بيئي واجتماعي ملموس، مع توفير التمويلات المناسبة.
4. **تشجيع المؤسسات الناشئة** وتسهيل ولوجها إلى التمويل والتكنولوجيا، مع ربطها بمنصات رقمية للسوق والعمل التشاركي.
5. **تطوير الإطار التشريعي والتنظيمي** لرقمنة الإدارة والمؤسسات، وضمان حماية البيانات الشخصية وتكافؤ الفرص الرقمية.
6. **تحسين نظام المتابعة والتقييم** للمشاريع الرقمية والتنموية من خلال مؤشرات دقيقة وربط الأداء بالنتائج الميدانية.
7. **تحقيق عدالة رقمية** من خلال سد الفجوة الرقمية بين المناطق الحضرية والريفية، وتعميم التكوين في المهارات الرقمية للمواطنين.

آفاق الدراسة المستقبلية

تفتح هذه الدراسة المجال لمزيد من الأبحاث حول:

- **قياس الأثر الكمي الفعلي للاقتصاد الرقمي** على مؤشرات التنمية المستدامة عبر نماذج اقتصادية رياضية دقيقة.
- **دراسة العلاقة بين التحول الرقمي والحوكمة الرشيدة** في الإدارة العمومية.
- **تحليل تجارب مقارنة** لدول نامية مشابهة للجزائر في الرقمنة والتنمية، للاستفادة من السياسات الناجعة.
- **قياس تأثير التحول الرقمي على تقليص الفوارق الجهوية** والعدالة الاجتماعية والاقتصادية.

قائمة المراجع

أولًا :الكتب

1. سامة عبد السالم السيد، *الاقتصاد الرقمي*، دار غيداء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط1، 2019.
2. الموسوي، صفاء عبد الجبار وآخرون، *الاقتصاد الرقمي*، ط2، دار الأيام للنشر والتوزيع، عمان، 2017.
3. جاسم، جعفر حسن، *مقدمة في الاقتصاد الرقمي*، ط2، دار البداية، عمان، 2011.
4. فريد راغب النجار، *الاستثمار بالنظم الإلكترونية والاقتصاد الرقمي*، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، 2004.
5. فريد النجار، *الاقتصاد الرقمي*، الدار الجامعية، ط1، الإسكندرية، 2007.
6. ناصر مراد، *فعالية النظام الضريبي بين النظرية والتطبيق*، دار هومة، الجزائر، 2003.
7. عثمان محمد غنيم، ماجد أبو زنط، *التنمية المستدامة: فلسفتها وأساليب تخطيطها وأدوات قياسها*، دار صفاء، عمان، 2007.
8. دوجلاس موسشيت، *مبادئ التنمية المستدامة*، ترجمة بهاء شاهين، الدار الدولية للاستثمارات الثقافية، القاهرة، 1997.
9. أسامة الخولي، *الإدارة البيئية والتنمية المستدامة*، ورقة عمل مقدمة لمؤتمر الرباط، أكتوبر 2000.
10. نجاة النيش، *الطاقة والبيئة والتنمية المستدامة: آفاق ومستجدات*، منشورات المعهد العربي للتخطيط، الكويت، 2001.

ثانيًا :الرسائل الجامعية

1. العايب عبد الرحمن، *التحكم في الأداء الشامل للمؤسسة الاقتصادية في ظل تحديات التنمية المستدامة*، رسالة دكتوراه، جامعة سطيف، 2011.

ثالثًا :المجلات العلمية المحكمة

1. بيلة لزرق، حاج بن زيدان، "الاقتصاد الرقمي والفجوة الرقمية: حالة الجزائر"، *مجلة الدراسات الاقتصادية المعمقة*، 2017.
2. زواتنية عبد القادر، "أهمية الاقتصاد الرقمي للدول العربية في ظل جائحة كوفيد-19"، *اقتصاديات شمال أفريقيا*، 2022.
3. محسن خضير عباس، مصطفى راشد علي، "تحليل أثر الاقتصاد الرقمي على التنمية في بيئة الدول العربية"، *مجلة الملتقى للعلوم الإدارية والاقتصادية*، العدد 3، 2020.
4. سعيد بن دنيدينة، عامر بوعكاز، "سبل ووسائل حماية المستهلك الإلكتروني"، *مجلة البناء الاقتصادي*، جامعة الجلفة، العدد 1، 2018.
5. وفاء حميدوش، لمياء عماني، "الصيرفة المحمولة كمدخل للاقتصاد الرقمي"، *الملتقى الوطني للمستهلك والاقتصاد الرقمي*، ميلة، 2018.
6. مراد علة، "جاهزية الدول العربية للاندماج في اقتصاد المعرفة"، *المؤتمر العالمي الثامن للاقتصاد والتمويل الإسلامي*، الدوحة، قطر، 2011.
7. يحي سعيدي، صورية شني، "نظرية التنمية المستدامة"، مقالة، جامعة المسيلة، 2005.
8. ريد ديب، سليمان مهنا، "التخطيط من أجل التنمية المستدامة"، *مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية*، المجلد 25، 2009.
9. عبد الحميد بن بوسعد، "دور الاقتصاد الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة"، *مجلة الاقتصاد الرقمي*، العدد 2، 2021.
10. نذير بن عيسى، "الإطار القانوني للاقتصاد الرقمي في الجزائر"، *مجلة الدراسات القانونية والسياسية*، جامعة الجزائر 1، 2019.
11. وسام بوسالم، "تقييم جاهزية الجزائر للولوج إلى الاقتصاد الرقمي"، *مجلة طبنة للدراسات الأكاديمية*، المجلد 7، العدد 1، 2024.

12. حنان كواشي، عبد المجيد قدي، "نحو تشخيص واقع التجارة الإلكترونية في الجزائر"، *مجلة الاقتصاد الجديد*، المجلد 13، العدد 2، 2022.
13. سفيان بطاطا، عبد الكريم بعداش، "مشروع الحكومة الإلكترونية في الجزائر"، *مجلة الإصلاحات الاقتصادية والتكامل*، المجلد 14، العدد 1، 2020.
14. الصغير عمر، "التنمية المستدامة في الجزائر: بين التحديات والفرص"، *مجلة البحوث الاقتصادية*، جامعة البليدة، 2018.
15. بوزيد يوسف، "دور السياسات الاقتصادية في دعم الاستدامة في الجزائر"، *مجلة العلوم الاقتصادية*، .2021
16. بن غانم، "الرقمنة في الجزائر وآفاق التنمية المستدامة"، *مجلة الاقتصاد الحديث*، العدد 7، 2022
17. عبد اللطيف ,شهاب احمد,وسام قاسم لفته .الاقتصاد الرقمي ,و اثره في تطوير الصناعة السياحية .مجلة الإدارة الاقتصادية ,الجامعة المستنصرية العدد 118 ماي 2017

رابعًا :تقارير ومصادر وزارية رسمية

1. وزارة البريد وتكنولوجيات الإعلام والاتصال، *استراتيجية الجزائر الإلكترونية 2013*.
2. وزارة الرقمنة والإحصائيات، *التقرير السنوي 2022*.
3. وزارة اقتصاد المعرفة والمؤسسات الناشئة، *منصة Algerian Startup Fund* ، 2023.
4. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، *تقرير التعليم الرقمي في الجزائر*، .2021
5. الوكالة الوطنية لتحسين السكن وتطويره(AADL) ، *التقرير الفني*، .2022
6. الشركة الوطنية للكهرباء والغاز (سونلغاز)، *التقرير البيئي والرقمي*، .2022
7. وزارة البيئة والطاقات المتجددة، *الاستراتيجية الوطنية للبيئة والتنمية المستدامة*، 2021.
8. وزارة الطاقة، *خطة الانتقال الطاقوي 2030*.

خامسًا :مراجع أجنبية

1. Meadows, D. H., et al., *The Limits to Growth*, Universe Books, New York, 1972.
2. Schwab, K., *The Fourth Industrial Revolution*, World Economic Forum, 2016.
3. Puliti, R., *Digital Inclusion Unlocks a More Resilient Recovery for All*, World Bank, 2022.
4. Oliver, R., *How Innovative Water Management Helps Latin America and the Caribbean Adapt to Climate Change*, Global Center on Adaptation, 2020.
5. Guyonnard F. Marie et Willard Frédérique, *Le Management Environnemental au Développement Durable des Entreprises*, Ademe, France, 2005.