

## تقييم جاهزية الجزائر للولوج إلى الاقتصاد الرقمي: قراءة تحليلية

### لمؤشر الجاهزية الشبكية لسنة 2023

Assessing Algeria's readiness to enter the digital economy: an analytical reading of the network readiness index for the year 2023

وسام بوسالم<sup>1\*</sup>، مخبر دراسات استراتيجيات التنوع الاقتصادي لتحقيق التنمية المستدامة،

المركز الجامعي ميله، الجزائر، [w.boussalem@centre-univ-mila.dz](mailto:w.boussalem@centre-univ-mila.dz)

سامي بن جدو<sup>2</sup>، المركز الجامعي ميله، الجزائر، [s.bendjeddou@centre-univ-mila.dz](mailto:s.bendjeddou@centre-univ-mila.dz)

تاريخ قبول المقال: 08-05-2024

تاريخ إرسال المقال: 04-01-2024

#### الملخص:

يعتبر الاقتصاد الرقمي أحد أهم القضايا المطروحة على الساحة الدولية لاسيما في ظل التطورات التكنولوجية الراهنة، وعليه هدفت دراستنا هذه لتوضيح أهم المفاهيم المتعلقة بالاقتصاد الرقمي وكذا التعريف بمؤشر الجاهزية الشبكية الذي يعتبر واحدا من أهم المؤشرات الدولية في قياس مدى جاهزية البلدان للولوج إلى الاقتصاد الرقمي، ومن ثمة الإسقاط على واقع الاقتصاد الرقمي في الجزائر من خلال عرض أهم التطبيقات الفعلية له وتقييم مدى جاهزية الجزائر للولوج إلى الاقتصاد الرقمي بناء على مؤشر الجاهزية الشبكية لسنة 2023، وقد خلصت نتائج دراستنا هذه إلى أنه وعلى الرغم من أن الجزائر قطعت أشواطاً كبيرة في سبيل تبني معالم الاقتصاد الرقمي إلا أنها لم ترق بعد للمستوى المطلوب ولا تزال تتذيل الترتيب في مختلف المؤشرات والركائز الخاصة بمؤشر الجاهزية الشبكية.

**الكلمات المفتاحية:** الاقتصاد الرقمي، التطورات التكنولوجية، مؤشر الجاهزية الشبكية، الجزائر.

**Abstract :** The digital economy is considered one of the most important issues raised on the international scene, especially in light of current technological developments, Accordingly, this study aimed to clarify the most important concepts related to the digital economy, as well as introducing the network readiness index, which is considered one of the most important international indicators in measuring the extent of countries' readiness for the digital network

\* وسام بوسالم.

and from there the projection On the reality of the digital economy in Algeria by presenting its most important actual applications and assessing the extent of Algeria's readiness to enter the digital economy based on the network readiness index for the year 2023, The results of our study concluded that, although Algeria has made great strides in adopting the features of the digital economy, It has not yet reached the required level and is still at the bottom of the rankings in the various indicators and pillars of the Network Readiness Index.

**Key words:** digital economy, technological developments, network readiness index, Algeria.

#### مقدمة:

يشهد العالم اليوم نقلة نوعية على جميع الأصعدة، حيث أدت التغيرات والتطورات التكنولوجية الراهنة إلى ظهور ما يعرف بالاقتصاد الرقمي الذي يقوم على استخدام الوسائل الرقمية والذي أصبح اليوم رافدا تنمويا متميزا ومصدرا حقيقيا للثروة ومحركا فعليا لعجلة النمو الاقتصادي كبديل للاقتصاد التقليدي المادي.

الجزائر كغيرها من البلدان، تسعى لتبني هذا الاقتصاد الحديث، باتخاذ العديد من الإجراءات والاستراتيجيات التي تحاول من خلالها الولوج إلى الاقتصاد الرقمي، وذلك لمواكبة التطورات الطارئة على كل المجالات على المستوى الدولي بسبب انتشار وتطور التكنولوجيات باستمرار ومحاولة اللحاق بالركب خصوصا في ظل المشاكل التي تعانيها والناجمة بالدرجة الأولى عن تبعيتها للقطاع النفطي.

**إشكالية الدراسة:** انطلاقا مما سبق يمكن صياغة الإشكالية في السؤال الرئيسي التالي:

ما مدى جاهزية الجزائر للولوج إلى الاقتصاد الرقمي؟

**فرضيات الدراسة:** للإجابة عن الإشكالية المطروحة نضع إجابة مبدئية تتمثل في أن الجزائر تسعى لتطبيق الاقتصاد الرقمي بمختلف مظاهره وبالتالي فإن مؤشرات الولوج للاقتصاد الرقمي في الجزائر في تحسن مستمر.

**أهداف الدراسة:** تهدف الدراسة أساسا إلى محاولة تحليل واقع الاقتصاد الرقمي في الجزائر، وتقييم مدى تمكن وجاهزية الجزائر من الولوج إلى الاقتصاد الرقمي.

**منهج الدراسة:** للتحقق من صحة الفرضيات وتحقيق أهداف الدراسة تم الاعتماد على المنهج الوصفي في سردنا للإطار النظري للدراسة، واعتمدنا المنهج التحليلي في تحليلنا لواقع الاقتصاد الرقمي في الجزائر بناء على أهم إحصاءات تطبيقات الرقمنة في مختلف القطاعات، وعرضنا لأهم الإحصائيات

الصادرة عن الهيئات الدولية بخصوص الاقتصاد الرقمي في الجزائر كتقارير الأمم المتحدة عن الحكومة الالكترونية، بيانات البنك الدولي وتقارير مؤشر الجاهزية الشبكية، خاصة النسخة الأخيرة الصادرة في 2023/11/20 الذي تناولناه بنوع من التفصيل.

### المبحث الأول: التأصيل النظري للاقتصاد الرقمي

في ظل التطورات التكنولوجية الراهنة أصبح واجبا على مختلف الاقتصاديات تغيير ميكانيزماتها للتخلي عن الاقتصاد التقليدي والتوجه نحو الاقتصاد الرقمي الحديث.

### المطلب الأول: مفهوم الاقتصاد الرقمي

تم تقديم مفهوم للاقتصاد الرقمي أول مرة على يد Don Tapscott عام 1996، الذي عرفه بأنه نموذج اقتصادي واجتماعي حديث يعتبر البيانات على أنها عامل جديد للإنتاج، إذ يستفيد من مزايا البيانات ويتيح العديد من التطبيقات، يتسم بسهولة الوصول إلى المعلومات وانخفاض تكاليفها كما يعزز الابتكار ويتميز بمستويات عالية من المخاطر<sup>1</sup>.

ويطلق عليه أيضا "الفراشة الرقمية" نظرا لدوره المهم في عمليات الإنتاج، الاستهلاك والتوزيع بالإضافة لانتشاره السريع وتحفيزه للطلب المتنوع، وذلك بالاعتماد على التقنيات الرقمية كإنترنت الأشياء الحوسبة السحابية والذكاء الاصطناعي، من أهم ميزاته أنه يتحدى قيود المسافة وهو بذلك يعزز بشكل كبير التجارة البينية والإقليمية ويؤثر على طريقة وهيكل الدورة التجارية المحلية<sup>2</sup>.

كما يعرف أيضا على أنه سلسلة من الأنشطة الاقتصادية التي ترتكز أساسا على المعلومات الحديثة، حيث أن الاستخدام الفعال لتقنيات المعلومات والاتصالات تعتبر قوة دافعة مهمة لتحسين الكفاءة وتحسين الهيكل الاقتصادي، هذا ويلعب الاقتصاد الرقمي دورا متزايد الأهمية في تطوير الاقتصاد الحقيقي خصوصا في ظل انتشار تقنيات جديدة كالحوسبة السحابية، البلوكتشين والذكاء الاصطناعي... إلخ<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Wenqi liao, how does the digital economy affect the development of the green economy? Evidence from Chinese cities, plos one, vol: 18, no: 08, pp: 02, 03.

<sup>2</sup> Meling li, lijie zhang, zhuangzhuang zhang, **Impact of Digital Economy on Inter-Regional Trade:An Empirical Analysis in China**, sustainability, 2023, p:02.

<sup>3</sup> Qizhong zheng, **The Digital Economy and Urban Carbon Reduction, Highlights in Science, Engineering and Technology**, vol: 50, 2023, p: 311.

من خلال ما سبق يمكن القول بأن الاقتصاد الرقمي يتمثل في جميع الأنشطة الاقتصادية التي تعتمد أساسا على البيانات والمعلومات الحديثة والتقنيات الرقمية، كالحوسبة السحابية، انترنت الأشياء والذكاء الاصطناعي... إلخ، ما يميزه هو تحديه لقيود المسافات، سهولة الوصول للمعلومات، انخفاض التكاليف، تعزيز الابتكارات التكنولوجية بالإضافة لفاعليته الكبيرة على مستوى الإنتاج، الاستهلاك والتوزيع... إلخ.

### المطلب الثاني: الفروقات بين الاقتصاد التقليدي والاقتصاد الرقمي

- يمكن تلخيص أهم الاختلافات بين الاقتصاد الرقمي والاقتصاد التقليدي في النقاط التالية<sup>1</sup>:
- ✓ يتميز السوق في الاقتصاد التقليدي بطبيعته المادية فهو محدود بزمان ومكان، عادة ما يكون في حالة مستقرة ومعاملاته أقل شفافية على عكس السوق في الاقتصاد الرقمي الذي يكون غير مقيد وديناميكي يتميز بفرص ومخاطر وبالمزيد من الشفافية؛
  - ✓ عادة ما تكون المنافسة في الاقتصاد التقليدي محلية، أما في الاقتصاد الرقمي فالمنافسة محلية ودولية ويمكن القول أن البضائع في الاقتصاد التقليدي منافسة أما في الاقتصاد الرقمي فالبضائع غير منافسة فالسلع التي يستهلكها شخص واحد لا تقلل من الكمية والجودة المتاحة للآخرين؛
  - ✓ تحدد المنتجات والخدمات في الاقتصاد التقليدي حسب الموارد، القدرة والحجم وتكون أقل تنوعا، أما في الاقتصاد الرقمي فتتمتع بقدرة غير محدودة وأكثر تنوعا؛
  - ✓ المحركات الأساسية للنمو في الاقتصاد التقليدي تتمثل في التقنيات المكثفة القائمة على الموارد المادية أما في الاقتصاد الرقمي فتحركه التقنيات الرقمية التي تعتمد على المعرفة والابتكار؛
  - ✓ أهم أهداف السياسة المتبعة في سوق العمل في الاقتصاد التقليدي هو التوظيف الكامل، أما في الاقتصاد الرقمي فتهدف إلى رفع الأجور والدخول الحقيقية؛
  - ✓ يتطلب العمل في الاقتصاد التقليدي مهارة واحدة خاصة بالوظيفة، أما الاقتصاد الرقمي فيتطلب مهارات واسعة وتدريب متقاطع وتعلم مدى الحياة؛

<sup>1</sup> راجع في ذلك:

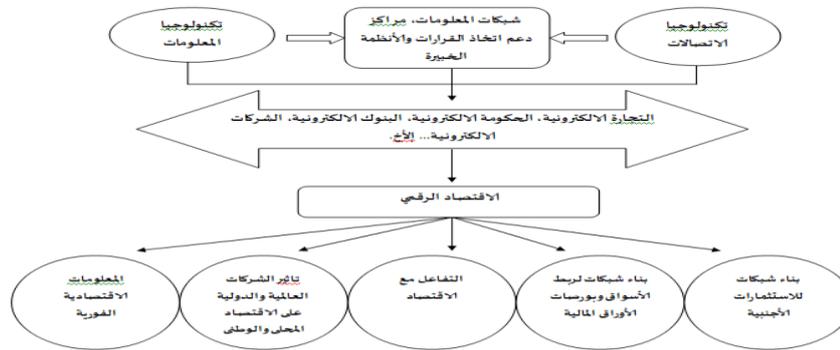
- Do kim chung & luu van duy, A Review of Digital Economy and Digital Economics, Vietnam journal of agricultural sciences, vol: 06, no: 01, 2023, p:1082.
- KENZA TENIOU & MOHAMMED DEHANE, digital competence and digital gap in arab world, al bashaer economic journal, vol: 05, no: 01, 2019, pp: 1047.

✓ تكاليف البحث، النقل والتتبع في الاقتصاد التقليدي أعلى منه في الاقتصاد الرقمي.

### المطلب الثالث: عناصر الاقتصاد الرقمي

يمكن تصوير الهيكل الجديد للاقتصاد الرقمي في الشكل الموالي:

الشكل 01: عناصر الاقتصاد الرقمي:



**La source:** Salima abida, **The role of the digital economy in supporting sustainable development Algeria as a sample**, journal of economic sciences institute, vol: 25, no:02, 361.

من خلال الشكل يتضح أن أساس الاقتصاد الرقمي هي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وما ينتج عنها من نظم المعلومات ومراكز دعم القرار والأنظمة الخبيرة، حيث أن التجسيد الواقعي لهذه المفاهيم يتجسد في رقمنة كافة المجالات كالتجارة الإلكترونية، الإدارة الإلكترونية، الحكومة الإلكترونية والبنوك الإلكترونية، وهو ما انجر عنه الاقتصاد الرقمي الجديد الذي يقدم العديد من المزايا كتوحيد السوق العالمية وإلغاء القيود الزمنية والجغرافية سواء بالنسبة لأسواق السلع والخدمات أو الأسواق المالية بالإضافة لتحفيز الاستثمار<sup>1</sup>.

### المبحث الثاني: مؤشر الجاهزية الشبكية

لتقييم حجم التحول الرقمي أو مدى استعداد البلدان للتحول نحو الاقتصاد الرقمي تم استحداث العديد من المؤشرات التي تعنى بذلك كمؤشر الحكومة الإلكتروني، مؤشر الابتكار العالمي، مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي ومؤشر الجاهزية الشبكية الذي يضم مختلف الأبعاد التي يمكن أن تكون لها علاقة بتطبيق الاقتصاد الرقمي أو التحول إليه والذي سنسلط عليه الضوء في دراستنا.

<sup>1</sup> Salima abida, **The role of the digital economy in supporting sustainable development Algeria as a sample**, journal of economic sciences institute, vol: 25, no:02, p: 361.

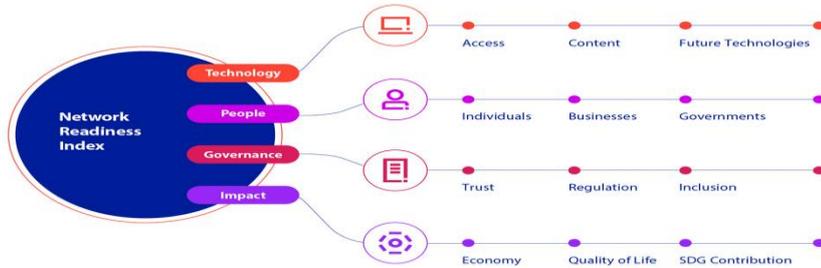
## المطلب الأول: تعريف مؤشر الجاهزية الشبكية

عرفته الاسكوا على أنه مؤشر يهدف لتفسير تأثير التكنولوجيا على القدرة التنافسية للدول حيث يقيس مدى ميل البلدان إلى استغلال الفرص التي تتيحها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، يعتمد في قياسه على ثلاث مكونات أساسية والمتمثلة في بيئة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي يوفرها بلد ما، ومدى قدرة أصحاب المصلحة الرئيسيين لاستخدامها وكذا استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بين أصحاب المصلحة هؤلاء<sup>1</sup>، تم نشر مؤشر الجاهزية الشبكية لأول مرة عام 2002 من قبل المنتدى الاقتصادي العالمي كجزء من التقرير العالمي لتكنولوجيا المعلومات<sup>2</sup> ويصنف المؤشر حاليا 134 بلدا من بينها 13 بلدا عربيا<sup>3</sup>.

## المطلب الثاني: ركائز مؤشر الجاهزية الشبكية

يتكون مؤشر جاهزية الشبكة الرقمية من أربع ركائز أساسية كل ركيزة تتضمن ثلاث ركائز فرعية تقاس بالاعتماد على 58 مؤشرا وهذا ما يوضحه الشكل الموالي:

### الشكل 02. ركائز مؤشر جاهزية الشبكة الرقمية:



La source: Soumitra Dutta

and Bruno Lanvin, The Network Readiness Index 2022, institute portulans, united nations, 2022, [https://networkreadinessindex.org/wp-content/uploads/reports/nri\\_2022.pdf](https://networkreadinessindex.org/wp-content/uploads/reports/nri_2022.pdf). p:28.

<sup>1</sup> Escwa, 2022, <https://www.unescwa.org/sd-glossary/network-readiness-index-issued-world-economic-forum>, consulté le 29/10/2023 à 14:00.

<sup>2</sup> Giulio Caperna, Matija Kovacic, KNOWLEDGE FOR POLICY, 2022, [https://knowledge4policy.ec.europa.eu/publication/jrc-statistical-audit-2022-network-readiness-index\\_en](https://knowledge4policy.ec.europa.eu/publication/jrc-statistical-audit-2022-network-readiness-index_en), consulté le: 29/10/2023 à 14:30.

<sup>3</sup> Countries Benchmarking the Future of the Network Economy, Network Readiness Index, <https://networkreadinessindex.org/countries/>, 2023, consulté le: 29/10/2023, à 15:00.

يوضح الشكل الركائز الأساسية والفرعية لمؤشر الجاهزية الشبكية، والتي سنفصل في مؤشرات قياسها وفق الآتي<sup>1</sup>:

### أولاً: ركيزة التكنولوجيا

وتعد الركيزة الأولى من ركائز مؤشر جاهزية الشبكة الرقمية وتضم كل من:

1. الوصول: وتقاس بالاعتماد على تعريفات وأسعار الهواتف، بناء اشتراكات الهواتف، السكان الذين تشملهم شبكة 3G على الأقل، النطاق الترددي الدولي للإنترنت والوصول إلى الإنترنت في المدارس؛
2. المحتوى: من أهم مؤشرات قياسها نجد كل من تطوير تطبيقات الهاتف المحمول، المنشورات العلمية بخصوص الذكاء الاصطناعي وتسجيل نطاق الإنترنت؛
3. تقنيات المستقبل: وتضم كل من درجة الاعتماد على التكنولوجيا الناشئة والاستثمار فيها وكذلك الانفاق على برامج الكمبيوتر.

### ثانياً: ركيزة الأفراد

- وتتضمن الخواص، قطاع الأعمال والحكومات، حيث كل منها تعتمد على مؤشرات نجلها فيما يلي:
1. الأفراد الخواص: من خلال قياس حركة الإنترنت المتنقلة ذات النطاق العريض داخل البلد، مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في نظام التعليم، استخدام الشبكات الاجتماعية الافتراضية، الالتحاق بالتعليم العالي، معدل معرفة القراءة والكتابة لدى البالغين وتركيز مواهب الذكاء الاصطناعي؛
  2. قطاع الأعمال: تقاس وفقاً للمؤشرات التالية: الشركات التي تمتلك موقع إلكتروني، التوظيف المكثف للمعرفة، الاستثمار السنوي في خدمات الاتصالات، إنفاق المؤسسات التجارية على البحث والتطوير؛
  3. الحكومات: وتضم بدورها كل من الخدمات الحكومية عبر الإنترنت، نشر واستخدام البيانات المتاحة، الترويج الحكومي للاستثمار في التكنولوجيا الناشئة والانفاق على البحث والتطوير والبحث العلمي من قبل الحكومات.

### ثالثاً: ركيزة الحوكمة

وتتضمن كل من:

<sup>1</sup> soumitra dutta and Bruno Lanvin, **network readiness index 2023**, portulans institute, university of oxford, 2023, p: 83.

1. **الثقة:** والتي بدورها تقاس بواسطة خوادم الانترنت الآمنة، الأمن السيبراني، الوصول عبر الانترنت إلى الحساب المالي والتسوق عبر الانترنت؛
2. **النظام:** وتشمل الجودة التنظيمية، البيئة التنظيمية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، تنظيم التقنيات الناشئة، تشريعات التجارة الالكترونية وحماية الخصوصية بموجب القانون؛
3. **الشمول:** تضم كل من المشاركة الالكترونية، الفجوة الاجتماعية والاقتصادية في استخدام المدفوعات الرقمية، توفر المحتوى المحلي عبر الإنترنت، الفجوة بين الجنسين في استخدام الإنترنت والفجوة بين الجنسين في استخدام الإنترنت.

#### رابعا: ركيزة التأثير

وتنقسم بدورها إلى:

1. **التأثير على الاقتصاد:** الذي يحسب من خلال نسبة التصنيع عالي التقنية ومتوسط التقنية العالية صادرات التكنولوجيا الفائقة، طلبات البراءات بناء على معاهدة التعاون بشأن البراءات، حجم السوق المحلي وصادرات خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
2. **التأثير على جودة الحياة:** من خلال قياس مساهمة التكنولوجيا في كل من نسبة السعادة، حرية اتخاذ خيارات الحياة، عدم المساواة في الدخل ومتوسط العمر الصحي المتوقع عند الولادة.
3. **المساهمة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة:** وذلك بقياس مساهمة التكنولوجيا في الصحة الجيدة والرفاهية، التعليم الجيد، الفرص الاقتصادية للمرأة، طاقة نظيفة وبأسعار معقولة، مدن ومجتمعات محلية مستدامة.

#### المبحث الثالث: جهود الجزائر للتوجه نحو الاقتصاد الرقمي

يهدف دعم التوجه نحو الاقتصاد الرقمي تقوم الجزائر بالعديد من الإجراءات لإرساء معالمه والتي انتهت بتطبيق بعض من مظاهره في العديد من المجالات.

#### المطلب الأول: سياسات دعم الدولة الجزائرية للتوجه نحو الاقتصاد الرقمي

في سياق دعم الجزائر للتوجه نحو الاقتصاد الرقمي قامت بإعداد مخطط متعدد القطاعات أطلق عليه "استراتيجية الجزائر الالكترونية 2013" ومشروع الحظيرة التكنولوجية سيدي عبد الله

بالعاصمة<sup>1</sup>، كما غالبا ما تقوم الجزائر باتباع سياسات دعم للشباب الراغبين في إنشاء مؤسسات مصغرة، وتقوم وزارة البريد والمواصلات السلكية واللاسلكية والتكنولوجيات والرقمنة بالعديد من الإجراءات التي من شأنها أن تعزز التحول الرقمي كإنشائها حضائر تكنولوجية وحاضنات تقنية ترافق الشركات الناشئة وأصحاب المشاريع، أما فيما يخص الجانب التشريعي والتنظيمي فقامت الجزائر بسن العديد من القوانين التي تعنى بتنظيم الاقتصاد الرقمي وتضع له حدود قانونية وإدارية كقانون التجارة الالكترونية الصادر في ماي 2008 الذي يحدد القواعد العامة للتعاملات في التجارة الالكترونية بالإضافة للعديد من القوانين الأخرى التي تمس مختلف جوانب الاقتصاد الرقمي كحماية المستهلك الالكتروني، الدفع الالكتروني والصيرفة الالكترونية... إلخ<sup>2</sup>.

### المطلب الثاني: التطبيقات الملموسة للاقتصاد الرقمي في الجزائر

لوقوف على مسار الجزائر لتحقيق مسعاها في التوجه نحو الاقتصاد الرقمي، لابد من استعراض أهم تطبيقاته الملموسة في الجزائر.

#### أولا: البنية الأساسية الرقمية في الجزائر

تعتبر البنية الأساسية الرقمية للبنى الأساسية للاقتصاد الرقمي، والتي تشمل أساسا اشتراكات الهاتف الثابت والمحمول ونسبة استخدام الانترنت، نجد في الجزائر أن خدمات الهاتف الثابت تسيره مؤسسة اتصالات الجزائر، وسوق الهاتف النقال فإلى غاية يومنا هذا يشهد دخول ثلاث متعاملين -جيزي، موبيليس وأوريدو-<sup>3</sup>، ومن خلال احصائيات البنك الدولي نلاحظ أن نسبة كل من اشتراكات الهاتف الثابت والمحمول واستخدام الانترنت في الجزائر في زيادة مستمرة، حيث سجلت سنة 2022 ما نسبته 109% من اشتراكات الهاتف المحمول في حين لم تتجاوز نسبة اشتراكات الهاتف الثابت نسبة 12% في ذات السنة، أما بخصوص نسبة استخدام الأفراد للانترنت في الجزائر فقد سجلت نسبة 71% سنة 2021، وتجدر الإشارة إلى أنه وعلى الرغم من أن الجزائر تحقق زيادة مستمرة في نسبة استخدام

<sup>1</sup> كريمة صراح وبغداد كريالي، واقع التجارة الالكترونية في الجزائر خلال الفترة 2000-2018، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، المجلد 12، العدد 01، 2019، ص: 221.

<sup>2</sup> خير الدين بوزرب ومينير لواج، واقع التحول نحو الاقتصاد الرقمي في الجزائر وسبل تطويره، الكتاب الجماعي الدولي حول دور الاقتصاد الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة في الدول النامية -الواقع والتحديات-، جامعة محمد الصديق بن يحيى -جيجل-، ص ص: 231، 232.

<sup>3</sup> سفيان خلوفي وآخرون، تقييم جاهزية الجزائر للولوج إلى الاقتصاد الرقمي -دراسة استكشافية-، مجلة نماء للاقتصاد والتجارة، المجلد 04، 2020، ص: 82.

الانترنت من قبل الأفراد إلا أنها تعتبر نسبة ضعيفة خصوصا إذا ما قارناها مع البلدان الأخرى فهي كانت ولا تزال تتذيل الترتيب العالمي وحتى العربي<sup>1</sup>.

### ثانيا: التجارة الالكترونية في الجزائر

من مظاهر التجارة الالكترونية في الجزائر نجد إنشاء العديد من المواقع الالكترونية التي تنشط في المجال والتي نذكر منها على سبيل المثال: موقع واد كنيس ouedkniss.com، الذي أسس سنة 2006 والذي يمثل وسيط تجاري بين أصحاب الإعلانات الصغيرة، والذي حقق نجاحا كبيرا منذ تأسيسه، وموقع Guidдини الذي تأسس سنة 2010، بالإضافة لخدمات موقع بريد الجزائر عبر الشبكة<sup>2</sup>، والعديد من المواقع الأخرى على غرار موقع صنع في الجزائر، أشريلي، نشري في النات، دار الشهاب وسوق الجزائر... إلخ<sup>3</sup>، لكن الملاحظ أن التجارة الالكترونية في الجزائر لا تزال تتم بشكل متواضع جدا، وذلك بسبب عدم وجود الدعاية الكافية لها وكذلك مشكل تخوف المتعاملين من عمليات النصب والاحتيال<sup>4</sup>.

### ثالثا: الحكومة الالكترونية في الجزائر

قامت الجزائر سنة 2008 بوضع برنامج أطلق عليه "الجزائر الالكترونية 2013"، بهدف تجسيد برنامج الحكومة الالكترونية مع آفاق سنة 2013، والتي من أهم إنجازاتها إنشاء مواقع على الشبكة لجميع الوزارات والهيئات الحكومية وغير الحكومية، بالإضافة لمواقع ذات الصلة بالقطاع الاقتصادي كموقع الوكالة الوطنية لتطوير الاستثمار، وموقع المديرية العامة للجمارك وتقديم بعض الخدمات العامة عن طريق الانترنت كاستخراج صحيفة السوابق العدلية من أي محكمة على مستوى القطر الجزائري... إلخ<sup>5</sup>، وفيما يلي توضيح لقيمة مؤشر تنمية الحكومة الالكترونية EGDI الصادر عن الأمم المتحدة.

<sup>1</sup> البيانات المفتوحة للبنك الدولي، متاحة عللا الرابط:

<https://data.albankaldawli.org/indicator/IT.CEL.SETS.P2?locations=DZ>، تم التصفح يوم: 2023/11/21، على الساعة:

18:00.

<sup>2</sup> كريمة صراح وبغداد كربالي، مرجع سبق ذكره، ص: 218-220.

<sup>3</sup> حنان كواشي وعبد المجيد قدي، نحو تشخيص واقع التجارة الالكترونية في الجزائر: التجارة الالكترونية كحافز لاستخدام البطاقات البنكية وخدمات الدفع الالكترونية، مجلة الاقتصاد الجديد، المجلد: 13، العدد: 02، 2022، ص: 563.

<sup>4</sup> كريمة صراح وبغداد كربالي، مرجع سبق ذكره، ص: 220.

<sup>5</sup> 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-

418.

## الجدول 01: مؤشر تطور الحكومة الإلكترونية في الجزائر من 2010-2022

| السنة  | 2010   | 2012   | 2014   | 2016   | 2018   | 2020   | 2022   |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| المؤشر | 0.3181 | 0.3608 | 0.3106 | 0.2999 | 0.4227 | 0.5173 | 0.5611 |
| الرتبة | 131    | 132    | 136    | 150    | 130    | 120    | 112    |

La source: UN E-GOVERNMENT SURVEYS 2020,

<https://publicadministration.desa.un.org/publications/category/UN%20E-Government%20Surveys>.

من خلال الجدول نلاحظ أن الجزائر لم تحقق نتائج كافية فهي لا تزال في مراتب متأخرة ولو أنها انتقلت من الرتبة 131 سنة 2010 إلى الرتبة 112 سنة 2022، وبالتالي فإنها لم تتمكن بعد من تطبيق دعائم الحكومة الإلكترونية.

## رابعاً: الصيرفة الإلكترونية في الجزائر

في إطار تأسيس الصيرفة الإلكترونية شرعت الجزائر منذ سنة 1995 بإطلاق الشركة النقدية للعلاقات التلقائية ما بين البنوك SATIM، حيث اهتمت بتطوير ورقمنة المعاملات البنكية وذلك بتحديث وسائل الدفع والقيام بمختلف الإجراءات التي تضمن توظيف أنظمة الدفع الإلكتروني، والذي تم اعتماده سنة 2002، كما اهتمت بتغطية الخدمات المتعلقة بإصدار البطاقات المصرفية المحلية والدولية حيث تم إصدار أول بطاقة دفع مصرفية محلية سنة 2003، وأول بطاقة دفع دولية سنة 2004، وقام مركز البحث في الاعلام العلمي والتقني بإبرام عقد شراكة مع شركة DIAGRAMEDI، والمؤسستين الجزائريتين MAGAR Multimèdia و SOFT engineering لإنشاء شركة مختلطة عرفت باسم "الجزائر لخدمات الصيرفة الإلكترونية" والتي من مهامها مساعدة البنوك الجزائرية على تقديم خدمات مصرفية إلكترونية وتكوين الإطار في هذا المجال، وفي هذا السياق أيضاً شرعت في تنفيذ مشروع تحديث أنظمة الدفع الإلكتروني منذ سنة 2006، وهذا بإطلاق كل من: نظام التسوية الإجمالية الفورية ونظام المقاصة الإلكترونية<sup>1</sup>، وقد بلغ حجم المعاملات بالنظامين 396343، و54928 مليون على التوالي سنة 2022، وبلغ حجم المعاملات باستخدام البطاقات خلال ذات السنة 29173 مليون عملية<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> راضية مصداق وزهرة بوبودة، التحول نحو الصيرفة الإلكترونية كآلية لتفعيل التجارة الإلكترونية في الجزائر، مجلة المنهل الاقتصادي، المجلد: 04، العدد: 03، 2021، ص ص: 262، 263.

<sup>2</sup> بنك الجزائر، التقرير السنوي 2022، <https://www.bank-of-algeria.dz/wp-content/uploads/2023/11/Rapport-BA-2022-Ar.pdf>، الصفحات: 76، 78 و80.

## خامسا: الدفع الالكتروني في الجزائر

تطورت وسائل الدفع الالكترونية في الجزائر تماشيا مع انتشار التجارة الالكترونية ومتطلبات الصيرفة الالكترونية والتي من أهمها ما يلي:

1. البطاقات البنكية المحلية: وتتمثل في البطاقة البنكية الكلاسيكية، البطاقة البنكية الذهبية وبطاقات بنكية تمنح لصالح المؤسسات والشركات.
2. البطاقة البنكية الدولية: وتشمل كل من كارد ماكس، ماستر كارد وأميريكان اكسبرس<sup>1</sup>.

أما بخصوص عدد نهائيات الدفع فقد بلغ سنة 2021 38 ألف نهائي، وبلغ عدد الموزعات الآلية للنقود 3000 موزع سنة 2021، وبالتالي فإن استخدام طرق الدفع الالكترونية تبقى ضعيفة جدا وهذا بسبب العديد من المشاكل من بينها مشكل تدفق الانترنت وتعطل وتوقف الموزعات الآلية ونقص السيولة ونقص نهائيات الدفع الالكتروني وضعف توزيعها على التجار والمتعاملين الاقتصاديين<sup>2</sup>.

3. رقمنة قطاع التعليم في الجزائر: تم استحداث العديد من المنصات والمواقع الرقمية سواء في قطاع التربية أو التعليم العالي كموقع الرقمنة في قطاع التربية الذي يضم كل مؤسسات القطاع بحيث لكل مؤسسة معلومات خاصة بها للدخول<sup>3</sup>، والموقع الأول للدراسة في الجزائر الذي يوفر أبرز ما يحتاج إليه التلاميذ والطلاب من دروس ونماذج فروض واختبارات وأهم المعلومات التي تساعدهم<sup>4</sup>، وفضاء أولياء التلاميذ الذي يتيح لأولياء التلاميذ الإطلاع على النتائج المدرسية لأبنائهم والاستفادة من خدمات عن بعد<sup>5</sup>، ومن أهم التدابير التي اتخذتها وزارة التعليم العالي والبحث العلمي نجد استحداث العديد من الهياكل المركزية والمنصات الرقمية كمركز البحث في الاعلام العلمي والتقني CERIST الذي يحتوي على العديد من البوابات منها شبكة البحث الجزائرية ARN، البوابة الوطنية للإشعار عن الأطروحات PNST، النظام الوطني للتوثيق عبر الانترنت SNDL، بوابة خدمات الانترنت WISSAL وبوابة المكتبات الجامعية الجزائرية BIBLIOUNIV... إلخ، بالإضافة لمحاولة رقمنة

<sup>1</sup> راضية مصداق وزهرة بودبودة، مرجع سبق ذكره، ص ص: 263، 264.

<sup>2</sup> حميد سلطاني، مفهوم الدفع الالكتروني وآفاق تطويره في الجزائر، مجلة البحوث والدراسات القانونية والسياسية، المجلد: 11، العدد: 01، 2022، ص ص: 217، 218.

<sup>3</sup> موقع الرقمنة في قطاع التربية 2023، مدونة التربية والتعليم، 2023، [https://www.a-onec.com/2021/01/2021\\_18.html](https://www.a-onec.com/2021/01/2021_18.html)

<sup>4</sup> الموقع الأول للدراسة في الجزائر، <https://www.ency-education.com>

<sup>5</sup> فضاء أولياء التلاميذ للإطلاع على النتائج، موقع الدراسة، 2023، <https://eddirasa.com/tharwa-education-gov-dz>

مجال البحث العلمي والتطور التكنولوجي من خلال انشاء البوابة الوطنية للمجلات ASJP، تفعيل منصة التعليم E-learning، إنشاء المنصة الرقمية PROGRES، وتفعيل تقنية التحاضر عن بعد في مجال النشاطات العلمية... إلخ<sup>1</sup>.

4. **رقمنة قطاع الصحة في الجزائر:** في إطار رقمنة القطاع الصحي في الجزائر تم اتخاذ العديد من الإجراءات كإطلاق منصة رقمية صحية باسم "دوكتا"، تهدف إلى تنظيم المواعيد الطبية وإدارة المعلومات والملفات الطبية الخاصة بالمرضى، بالإضافة للتفكير في تصميم البطاقة الصحية الخاصة بالمنصة، وتهدف الجزائر إلى رقمنة قطاع الصحة من خلال إطلاق ستة مشاريع رقمية تتمثل أساسا في مشروع المستشفى الرقمي، مشروع اعتماد دمج معلومات بطاقة التعريف البيومترية في الملف الطبي الإلكتروني للمريض، مشروع رقمنة الإدارة المركزية وربطها بالمؤسسات الصحية مشروع رقمنة مخططات نشاط الهياكل الصحية ومشروع الصيدلية الإلكترونية وتمتلك الجزائر نظام معلومات صحي والذي يتضمن بدوره ستة أنظمة هي: نظام معلومات الموارد البشرية، نظام المعلومات المتعلقة بالتصريح الإجباري للأمراض، نظم المعلومات المتعلقة بالصيانة نظم المعلومات المتعلقة بالملف الإلكتروني للتفريح، التطبيق المتعلق بالنشاطات الصحية ونظم المعلومات المتعلقة بالتسمم العقري<sup>2</sup>.

5. **رقمنة قطاع النقل في الجزائر:** في محاولات لرقمنة قطاع النقل تم إطلاق العديد من التطبيقات التي تسهل حجز سيارات النقل في أي وقت وفي أي مكان، على غرار تطبيق "يسير"، "سahلة" و"وصلني"... إلخ<sup>3</sup>، أما فيما يخص النقل العمومي فقد تم استحداث بوابة إلكترونية للخدمة العمومية تشمل 56 خدمة في انتظار أن تدخل حيز الخدمة في الأيام القادمة وانطلاق عملية إنشاء قاعدة

<sup>1</sup> فهيمة بلول، رقمنة قطاع التعليم العالي في الجزائر: هل سيتحقق شعار صفر ورق في الجامعة الجزائرية؟، مجلة المفكر، المجلد 18، العدد: 01، الصفحات: 492-495.

<sup>2</sup>عمار زيدان وحسن بن كادي، التجربة الجزائرية في رقمنة القطاع الصحي، المجلة الدولية للبحوث القانونية والسياسية 2023 الصفحات: 162-165.

<sup>3</sup>مختار قايدوي وريبع مطلاوي، دور تطبيقات الإعلام الجديد في رقمنة قطاع النقل بالجزائر، تطبيقات: وجهتي، ساهلة ويسير -نموذج-، المجلد: 06، العدد: 04، 2022، الصفحات: 111-115.

بيانات مركزية تضم كل من معلومات الناقلين العموميين، المركبات، الخطوط والمواقف بالإضافة لتحديث النظام المعلوماتي لقطاع النقل<sup>1</sup>.

من خلال ما سبق يمكن القول أن الجزائر قد نجحت في تطبيق بعض من مظاهر الاقتصاد الرقمي إلا أن المحاولات تبقى شحيحة ولم ترق بعد إلى المستوى المطلوب.

### المطلب الثالث: تقييم جاهزية الجزائر الرقمية حسب مؤشر الجاهزية الشبكية لسنة 2023

سنحاول من خلال ما يلي استعراض لتطور قيم مؤشر الجاهزية الشبكية في الجزائر، ومن تم إبراز موقعها عربيا وعالميا حسب المؤشر، مع قراءة تحليلية لوضعية الجزائر بناء على تقرير 2023.

#### أولاً: مؤشر الجاهزية الشبكية الرقمية في الجزائر خلال الفترة 2019-2023

تتغير قيم مؤشر جاهزية الشبكة الرقمية حسب تغير مؤشرات كل سنة، وتبعاً لذلك تتغير وضعية الجزائر وترتيبها وهو ما سنوضحه من خلال الجدول الموالي:

#### الجدول 02: تطور قيم مؤشر جاهزية الشبكة الرقمية في الجزائر خلال الفترة 2019-2023

| السنة       | 2019  | 2020  | 2021  | 2022  | 2023  |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| قيمة المؤشر | 35.30 | 35.15 | 38.93 | 39.48 | 37.52 |
| الرتبة      | 98    | 107   | 100   | 100   | 103   |

La source: network readiness index 2023, <https://networkreadinessindex.org/>.

يتضح من بيانات الجدول أن الجزائر شغلت مراتب متأخرة جدا عالميا، إذ احتلت المرتبة 103 من أصل 134 بلدا سنة 2023. أما بالنسبة لقيمة المؤشر فنلاحظ أن الجزائر سجلت ما متوسطه 37.16 خلال الفترة 2019-2023، حيث سجلت الجزائر زيادة في قيمة المؤشر سنتي 2021 و2023 بمعدل 38.93 و39.48 على التوالي بعدما كانت قيمته 35.15 سنة 2020، وهي الفترة التي تزامنت مع أزمة كوفيد-19، ليعاود الانخفاض مباشرة سنة 2023 إلى 37.52 ويعود الانخفاض في الأصل إلى

<sup>1</sup>وزارة العلاقات مع البرلمان، جلسة استماع لوزير النقل بالمجلس الشعبي الوطني، 2023 [https://www.mrp.gov.dz/Ministere\\_Arabe/?page=activites&id=204](https://www.mrp.gov.dz/Ministere_Arabe/?page=activites&id=204)، تم التصفح يوم: 2023/11/22 على الساعة: 22:00

انخفاض قيمة بعض المؤشرات الفرعية، حيث نجد من بين المؤشرات التي أدت إلى انخفاض قيمة NRI 2023 ما يلي<sup>1</sup>:

- ✓ انخفاض قيمة ركيزة التكنولوجيا من 33.58 سنة 2022 إلى 31.45 سنة 2023، ويرجع ذلك لانخفاض قيمة ركيزتها الفرعية الخاصة بالمحتوى، مع العلم أن المؤشر الأبرز الذي أثر على قيمتها هو المنشورات العلمية للذكاء الاصطناعي والذي انخفضت قيمته من 55.77 إلى 19.05.
- ✓ انخفاض قيمة ركيزة الأفراد من 37.92 سنة 2022 إلى 35.63 سنة 2023، حيث أن الانخفاض في قيمتها راجع لانخفاض قيمة الركيزة الفرعية الخاصة بالحكومات، والتي أثر على انخفاضها انخفاض قيمة الانفاق على البحث والتطوير من قبل الحكومة والتعليم العالي، إذ انخفضت قيمته من 45.84 سنة 2022 إلى 9.45 سنة 2023.
- ✓ انخفاض قيمة ركيزة التأثير من 47.02 سنة 2022 إلى 41.82 سنة 2023، حيث كان انخفاض الركيزة بسبب الانخفاض الذي شمل الركيزتين الفرعيتين التأثير على الاقتصاد والمساهمة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة حيث أن الانخفاض في الركيزة الفرعية للتأثير على الاقتصاد كان بسبب انخفاض صادرات خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من 5.62 إلى 1.42، في حين كان الانخفاض في الركيزة الفرعية للمساهمة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة بسبب انخفاض كل من قيمة جودة التعليم الذي انخفض من 14.49 إلى 11.28، ومؤشر توفر الطاقة النظيفة بأسعار معقولة الذي انخفض كذلك من 66.58 إلى 61.99.

### ثانيا: موقع الجزائر بالنسبة للبلدان العربية حسب مؤشر الجاهزية الشبكية 2023

يقوم تقرير مؤشر الجاهزية الشبكية بترتيب بلدان العالم حسب قيمة المؤشر، سنقوم من خلال ما يلي ترتيب البلدان العربية بناء عليه.

#### الجدول 03: ترتيب البلدان العربية بناء على مؤشر جاهزية الشبكة الرقمية 2023

| الرتبة عالميا | قيمة المؤشر | البلد                    | الرتبة عربيا |
|---------------|-------------|--------------------------|--------------|
| 30            | 62.33       | الإمارات العربية المتحدة | 01           |
| 42            | 56.14       | السعودية                 | 02           |
| 46            | 54.15       | قطر                      | 03           |

<sup>1</sup> network readiness index 2023, <https://networkreadinessindex.org/>.

## تقييم جاهزية الجزائر للولوج إلى الاقتصاد الرقمي: قراءة تحليلية لمؤشر الجاهزية الشبكية لسنة 2023

|     |       |           |    |
|-----|-------|-----------|----|
| 51  | 52.48 | البحرين   | 04 |
| 54  | 52.10 | عمان      | 05 |
| 64  | 48.36 | الكويت    | 06 |
| 68  | 47.29 | الأردن    | 07 |
| 77  | 45.43 | المغرب    | 08 |
| 81  | 44.07 | مصر       | 09 |
| 88  | 42.25 | تونس      | 10 |
| 96  | 39.70 | لبنان     | 11 |
| 103 | 37.52 | الجزائر   | 12 |
| 131 | 23.73 | موريتانيا | 13 |

**La source:** soumitra dutta and Bruno Lanvin, **network readiness index 2023**, portulans institute, university of oxford, 2023, [file:///C:/Users/benz/Downloads/nri\\_2023.pdf](file:///C:/Users/benz/Downloads/nri_2023.pdf).

نلاحظ أن المراتب الثلاثة الأولى من نصيب كل من الإمارات العربية المتحدة، السعودية وقطر على التوالي، فيما نجد أن الجزائر قد صنفت في مراتب متأخرة جدا سواء عالميا أو عربيا فقد احتلت المرتبة 12 من أصل 13 بلدا عربيا مصنفا ضمن المؤشر، متأخرة بذلك عن ركب البلدان التي حققت أشواطاً في سبيل تحقيق تحول اقتصادي رقمي ملموس، والمرتبة ماقبل الأخيرة كذلك من بين بلدان شمال إفريقيا وهو ما يدل على أن الجزائر ورغم المجهودات المبذولة لم ترق بعد للمستوى المطلوب.

### ثالثاً: تحليل مؤشر جاهزية الشبكية الرقمية في الجزائر لسنة 2023

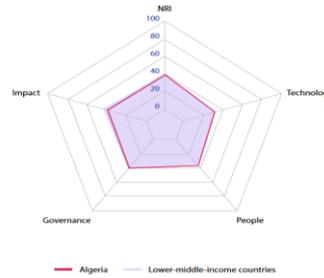
قدم التقرير الدولي الصادر عن معهد PORTULANS من جامعة OXFORD الأمريكية الذي أصدرت آخر نسخة منه في 2023/11/20، صورة واضحة عن الضعف الذي تعرفه الجزائر في المجال الرقمي، حيث أفاد التقرير بأن الجزائر تحتل المرتبة 103 من أصل 134 بلدا خاضعا للتقييم والترتيب، وهو ما يوضحه الشكل أدناه:

تقييم جاهزية الجزائر للولوج إلى الاقتصاد الرقمي: قراءة تحليلية لمؤشر الجاهزية الشبكية لسنة 2023

الشكل 03: وضعية الجزائر حسب مؤشر الجاهزية الشبكية لسنة 2023

Algeria

| Rank (Out of 134)                   | Score            |
|-------------------------------------|------------------|
| Network Readiness Index             | 103 37.52        |
| Pillar/sub-pillar                   | Rank Score       |
| <b>A. Technology pillar</b>         | <b>97 31.45</b>  |
| 1st sub-pillar: Access              | 101 49.33        |
| 2nd sub-pillar: Content             | 92 17.83         |
| 3rd sub-pillar: Future Technologies | 91 27.19         |
| <b>B. People pillar</b>             | <b>91 35.63</b>  |
| 1st sub-pillar: Individuals         | 62 48.35         |
| 2nd sub-pillar: Businesses          | 111 28.92        |
| 3rd sub-pillar: Governments         | 92 29.62         |
| <b>C. Governance pillar</b>         | <b>106 41.18</b> |
| 1st sub-pillar: Trust               | 117 19.16        |
| 2nd sub-pillar: Regulation          | 96 57.26         |
| 3rd sub-pillar: Inclusion           | 98 47.11         |
| <b>D. Impact pillar</b>             | <b>107 41.82</b> |
| 1st sub-pillar: Economy             | 90 21.43         |
| 2nd sub-pillar: Quality of Life     | 102 52.69        |
| 3rd sub-pillar: SDG Contribution    | 106 51.33        |



La source: soumitra dutta and Bruno Lanvin, **network readiness index 2023**, portulans institute, university of oxford, 2023, [file:///C:/Users/benz/Downloads/nri\\_2023.pdf](file:///C:/Users/benz/Downloads/nri_2023.pdf), p: 85.

فيما يلي نحاول التفصيل في هذا المؤشر من خلال عرض وضعية الجزائر في الركائز الأربعة لمؤشر الجاهزية الشبكية.

الشكل 04: وضعية الجزائر حسب ركيزة التكنولوجيا لسنة 2023

| Rank   | Score           |
|--|-----------------|
| <b>A. Technology pillar</b>                              | <b>97 31.45</b> |
| 1st sub-pillar: Access                                   | 101 49.33       |
| 1.1.1 Mobile tariffs                                     | 76 57.75        |
| 1.1.2 Handset prices                                     | 104 30.61       |
| 1.1.3 FTTH/building Internet subscriptions               | 72 26.39        |
| 1.1.4 Population covered by at least a 3G mobile network | 75 99.36        |
| 1.1.5 International Internet bandwidth                   | 36 76.49        |
| 1.1.6 Internet access in schools                         | 79 5.39         |
| 2nd sub-pillar: Content                                  | 92 17.83        |
| 1.2.1 GitHub commits                                     | 113 0.95        |
| 1.2.2 Internet domain registrations                      | 115 0.32        |
| 1.2.3 Mobile apps development                            | 102 50.98       |
| 1.2.4 AI scientific publications                         | 28 19.05        |
| 3rd sub-pillar: Future Technologies                      | 91 27.19        |
| 1.3.1 Adoption of emerging technologies                  | 65 47.15        |
| 1.3.2 Investment in emerging technologies                | 86 34.00        |
| 1.3.3 Robot density                                      | NA NA           |
| 1.3.4 Computer software spending                         | 126 0.43        |

La source: soumitra dutta and Bruno Lanvin, **network readiness index 2023**, portulans institute, university of oxford, 2023, [file:///C:/Users/benz/Downloads/nri\\_2023.pdf](file:///C:/Users/benz/Downloads/nri_2023.pdf), p: 85.

يوضح تقرير الجاهزية الشبكية لسنة 2023 حجم الضعف الشديد على مستوى المنظومة الهيكلية للاقتصاد الوطني، حيث يفيد بعدم كفاءة وملاءمة البنى التحتية التكنولوجية سواء من حيث توفرها أو من حيث محاولة اعتمادها ودمجها في الاقتصاد المحلي، وهو ما جعل الجزائر تحتل المرتبة 97 من أصل 134 بلدا على أساس ركيزة التكنولوجيا، حيث نلاحظ أن أغلب المؤشرات يتراوح ترتيبها بين 70 و 100 أو تتجاوزها في بعض المؤشرات، على غرار مؤشر أسعار الهواتف التي سجلت فيه الجزائر قيمة 30.61 في المرتبة 101 عالميا، ومؤشر الانفاق على برامج الكمبيوتر الذي سجل قيمة 0.43 في المرتبة 126 عالميا وهو ما يعكس عجز الجزائر عن تبني التكنولوجيات الحديثة، فيما نسجل القليل من المؤشرات التي سجلت فيه الجزائر بعض التقدم، فقد احتلت المرتبة 28 عالميا فيما يتعلق بالمشورات العلمية حول الذكاء الاصطناعي والمرتبة 36 عالميا بخصوص عرض نطاق الانترنت الدولي.

تقييم جاهزية الجزائر للولوج إلى الاقتصاد الرقمي: قراءة تحليلية لمؤشر الجاهزية الشبكية لسنة 2023

الشكل 05: وضعية الجزائر حسب ركيزة الأفراد 2023

| B. People pillar   | 91  | 35.63 |   |
|--|-----|-------|---|
| 1st sub-pillar: Individuals                                | 62  | 48.35 |   |
| 2.1.1 Mobile broadband internet traffic within the country | 32  | 27.02 | • |
| 2.1.2 ICT skills in the education system                   | 45  | 56.62 | • |
| 2.1.3 Use of virtual social networks                       | 87  | 49.07 |   |
| 2.1.4 Tertiary enrollment                                  | 63  | 34.44 |   |
| 2.1.5 Adult literacy rate                                  | 79  | 74.61 |   |
| 2.1.6 AI talent concentration                              | NA  | NA    |   |
| 2nd sub-pillar: Businesses                                 | 111 | 28.92 |   |
| 2.2.1 Firms with website                                   | NA  | NA    |   |
| 2.2.2 GERD financed by business enterprise                 | 80  | 8.34  |   |
| 2.2.3 Knowledge intensive employment                       | 80  | 24.62 |   |
| 2.2.4 Annual investment in telecommunication services      | 42  | 81.81 | • |
| 2.2.5 GERD performed by business enterprise                | 75  | 0.91  |   |
| 3rd sub-pillar: Governments                                | 92  | 29.62 |   |
| 2.3.1 Government online services                           | 116 | 30.85 |   |
| 2.3.2 Publication and use of open data                     | NA  | NA    |   |
| 2.3.3 Government promotion of investment in emerging tech  | 42  | 48.56 | • |
| 2.3.4 R&D expenditure by governments and higher education  | 59  | 9.45  |   |

La source: soumitra dutta and Bruno Lanvin, **network readiness index 2023**, portulans institute, university of oxford, 2023, [file:///C:/Users/benz/Downloads/nri\\_2023.pdf](file:///C:/Users/benz/Downloads/nri_2023.pdf), p: 85.

أشار التقرير إلى أن الجزائر قد احتلت المرتبة 91 عالميا في الركيزة الثانية من ركائز مؤشر الجاهزية الشبكية 2023 -ركيزة الأفراد-مما يعكس ضعفا في مؤشرات استخدام التكنولوجيا سواء من طرف الأشخاص، قطاع الأعمال أو الحكومة، إذ نلاحظ أن الجزائر قد سجلت قيمة 48.35 بالنسبة لاستخدام الأشخاص للتكنولوجيات الحديثة في المرتبة 62 عالميا والمرتبة 111 بالنسبة لاستخدام التكنولوجيات في قطاع الأعمال بقيمة 28.92، وبخصوص استخدام التكنولوجيا على مستوى الحكومة فقد احتلت المرتبة 92 بقيمة 29.62، وهو ما يفسر طبيعة البيئة المعادية لكل ما هو رقمي، وغياب الثقة في التعاملات الرقمية، بالإضافة للذهنيات والنوايا سواء ما تعلق بالأفراد الخواص أو بالحكومة الغير قادرة على تقبل المادة الرقمية.

الشكل 06: وضعية الجزائر حسب ركيزة الحوكمة 2023

| C. Governance pillar                               | 106 | 41.18  |   |
|--|-----|--------|---|
| 1st sub-pillar: Trust                              | 117 | 19.16  |   |
| 3.1.1 Secure Internet servers                      | 114 | 30.92  |   |
| 3.1.2 Cybersecurity                                | 105 | 32.79  |   |
| 3.1.3 Online access to financial account           | 123 | 4.16   | ○ |
| 3.1.4 Internet shopping                            | 98  | 8.78   |   |
| 2nd sub-pillar: Regulation                         | 96  | 57.26  |   |
| 3.2.1 Regulatory quality                           | 130 | 23.15  | ○ |
| 3.2.2 ICT regulatory environment                   | 111 | 64.12  |   |
| 3.2.3 Regulation of emerging technologies          | NA  | NA     |   |
| 3.2.4 E-commerce legislation                       | 1   | 100.00 | • |
| 3.2.5 Privacy protection by law content            | 114 | 41.77  |   |
| 3rd sub-pillar: Inclusion                          | 98  | 47.11  |   |
| 3.3.1 E-Participation                              | 122 | 20.94  |   |
| 3.3.2 Socioeconomic gap in use of digital payments | 116 | 41.78  |   |
| 3.3.3 Availability of local online content         | 91  | 47.84  |   |
| 3.3.4 Gender gap in Internet use                   | 98  | 34.99  |   |
| 3.3.5 Rural gap in use of digital payments         | 3   | 89.99  | • |

La source: soumitra dutta and Bruno Lanvin, **network readiness index 2023**, portulans institute, university of oxford, 2023, [file:///C:/Users/benz/Downloads/nri\\_2023.pdf](file:///C:/Users/benz/Downloads/nri_2023.pdf), p: 85.

احتلت الجزائر المرتبة 106 عالميا بالنسبة لركيزة الحوكمة بقيمة 41.18، ما يدل على أن المنظومة الرقابية، التشريعية والأمنية في الجزائر غير قادرة على توفير الحماية اللازمة للبيانات وهو ما

## تقييم جاهزية الجزائر للولوج إلى الاقتصاد الرقمي: قراءة تحليلية لمؤشر الجاهزية الشبكية لسنة 2023

يهدد الأمن المعلوماتي عموماً، ما يخلق حالة من عن عدم الثقة في كل ما هو رقمي، وتجدر الإشارة إلى أن الجزائر احتلت المرتبة الأولى في مؤشر تشريعات التجارة الإلكترونية نتيجة لسنها قانون خاص ينظم التجارة الإلكترونية ومختلف معاملاتها، إلا أن درجة الثقة والأمان لاتزال منخفضة جداً.

## الشكل 07: وضعية الجزائر حسب ركيزة التأثير 2023

| D. Impact pillar                                   | 107 | 41.82 |
|--|-----|-------|
| 1st sub-pillar: Economy                            | 90  | 21.43 |
| 4.1.1 High-tech and medium-high-tech manufacturing | 102 | 2.88  |
| 4.1.2 High-tech exports                            | 114 | 1.49  |
| 4.1.3 PCT patent applications                      | 79  | 1.23  |
| 4.1.4 Domestic market size                         | 40  | 61.99 |
| 4.1.5 Prevalence of gig economy                    | 33  | 59.59 |
| 4.1.6 ICT services exports                         | 123 | 1.42  |
| 2nd sub-pillar: Quality of Life                    | 102 | 52.69 |
| 4.2.1 Happiness                                    | 87  | 53.28 |
| 4.2.2 Freedom to make life choices                 | 125 | 30.61 |
| 4.2.3 Income inequality                            | NA  | NA    |
| 4.2.4 Healthy life expectancy at birth             | 59  | 74.19 |
| 3rd sub-pillar: SDG Contribution                   | 106 | 51.33 |
| 4.3.1 SDG 3: Good Health and Well-Being            | 50  | 76.52 |
| 4.3.2 SDG 4: Quality Education                     | 74  | 11.28 |
| 4.3.3 SDG 5: Women's economic opportunity          | 124 | 39.82 |
| 4.3.4 SDG 7: Affordable and Clean Energy           | 97  | 61.99 |
| 4.3.5 SDG 11: Sustainable Cities and Communities   | 64  | 67.05 |

La source: soumitra dutta and Bruno Lanvin, network readiness index 2023, portulans institute, university of oxford, 2023, [file:///C:/Users/benz/Downloads/nri\\_2023.pdf](file:///C:/Users/benz/Downloads/nri_2023.pdf), p: 85.

أما الركيزة الأخيرة لمؤشر الجاهزية الشبكية والمتمثل في مساهمة الاقتصاد الرقمي الفعلية في كل من الاقتصاد، جودة الحياة وتحقيق أهداف التنمية المستدامة، فتشير إلى أن الرقمنة في الجزائر لم تتعد الاستخدام التجريبي بعد، فالاقتصاد الرقمي لا يمتلك أي تأثير إيجابي فعال على الركائز الفرعية السابقة الذكر، فقد احتلت مراتب متأخرة أيضاً -107 عالمياً- في دلالة واضحة على الانفصال التام للاقتصاد الرقمي عن الاقتصاد الحقيقي.

## الخاتمة:

سعت الدراسة إلى تحديد مفهوم الاقتصاد الرقمي الذي أصبح ضرورة حتمية في ظل التطورات التكنولوجية الراهنة وتداعيات العولمة، مع الإشارة إلى أهم المؤشرات الدولية التي تعنى بقياس مدى جاهزية البلدان للولوج إلى الاقتصاد الرقمي والمتمثل في مؤشر الجاهزية الشبكية معهد PORTULANS من جامعة OXFORD الأمريكية، حيث اعترضنا أولاً لأهم التطبيقات الرقمية في الجزائر، ومن تم تحليلنا لمؤشر الجاهزية الشبكية بالنسبة للجزائر لسنة 2023، حيث تم استخلاص مجموعة من النتائج يمكن إيجازها فيما يلي:

✓ الاقتصاد الرقمي اقتصاد يعتمد على البيانات، الإبداع والتقنيات الرقمية، ويوفر العديد من المزايا التي تميزه عن الاقتصاد التقليدي كاختصار الوقت، الجهد والتكلفة؛

تقييم جاهزية الجزائر للولوج إلى الاقتصاد الرقمي: قراءة تحليلية لمؤشر الجاهزية الشبكية لسنة 2023

- ✓ حسب واقع الاقتصاد الرقمي في الجزائر فنجد أنها تمكنت من تحقيق تطورات بسيطة إن صح التعبير ولو أنها لم ترق بعد للمستوى المطلوب؛
- ✓ حسب مؤشر الجاهزية الشبكية لسنة 2023، فإن الجزائر احتلت مراتب متأخرة في ركائز المؤشر الأربعة، فقد رتبت على التوالي في الرتب 97، 91، 106، 107 في كل من ركيزة التكنولوجيا، ركيزة الأفراد، ركيزة الحوكمة وركيزة التأثير من أصل 134 بلدا خاضع للترتيب؛
- ✓ حسب مؤشر الجاهزية الشبكية لسنة 2023 في الجزائر، فرغم أن الجزائر تذيلت الترتيب العالمي في أغلب الركائز، إلا أنه توجد بعض الركائز الفرعية التي تميزت فيها الجزائر كتشريعات التجارة الالكترونية التي صنفت فيها الجزائر في المرتبة الأولى عالميا، ومؤشر الفجوة الريفية في استخدام المدفوعات الرقمية التي رتبت فيها الجزائر في المرتبة الثالثة عالميا، بالإضافة لاختلالها المرتبة الـ 28 بخصوص مؤشر المنشورات العلمية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي.
- وعلى ضوء هذه النتائج، وبناء على تجارب البلدان التي احتلت مراتب متقدمة حسب مؤشر الجاهزية الشبكية لسنة 2023 –الولايات المتحدة الأمريكية، سنغافورة وفنلندا– على التوالي، يمكن اقتراح التوصيات التالية:
- ✓ التركيز على مجال التقنيات المستقبلية والمحتوى الرقمي وذلك بدعم الاستثمارات في خدمات الاتصالات والتقنيات الناشئة وزيادة الإنفاق على برامج الكمبيوتر؛
- ✓ تعزيز الثقافة الرقمية بين الأفراد، والعمل على جعل التقنيات الرقمية تساهم بشكل فعال في الاقتصاد المحلي وتعزيز النمو الاقتصادي للبلاد من خلال تطوير الإمكانيات التكنولوجية وتعزيز تصنيع التكنولوجيا الفائقة والمتوسطة وكذا نسبة الصادرات من التكنولوجيا المتقدمة؛
- ✓ العمل على توفير إمكانيات الوصول الشاملة إلى الانترنت في مراكز التعليم ورفع مستوى مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في النظام التعليمي خصوصا، والعمل على تبني وتقديم قدرات رقمية متميزة؛
- ✓ العمل على دعم نقاط القوة وتحسين نقاط الضعف حسب مؤشر الجاهزية الشبكية، بدعم البحث والتطوير في المجال الرقمي بالإضافة للاهتمام بالكوادر البشرية بتوفير التدريب والتكوين الملائم للتحول نحو الاقتصاد الرقمي الحديث.

تقييم جاهزية الجزائر للولوج إلى الاقتصاد الرقمي: قراءة تحليلية لمؤشر الجاهزية الشبكية لسنة 2023

قائمة المصادر والمراجع:

أولاً: الكتب

1. خير الدين بوزرب ومنير لواج، واقع التحول نحو الاقتصاد الرقمي في الجزائر وسبل تطويره، الكتاب الجماعي الدولي حول دور الاقتصاد الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة في الدول النامية -الواقع والتحديات-، جامعة محمد الصديق بن يحيى -جيجل-.
- ثانياً: المقالات
2. حميد سلطاني، مفهوم الدفع الالكتروني وآفاق تطويره في الجزائر، مجلة البحوث والدراسات القانونية والسياسية، المجلد: 11 العدد: 01، 2022.
3. حنان كواشي وعبد المجيد قدي، نحو تشخيص واقع التجارة الالكترونية في الجزائر: التجارة الالكترونية كحافز لاستخدام البطاقات البنكية وخدمات الدفع الالكترونية، مجلة الاقتصاد الجديد، المجلد: 13، العدد: 02، 2022.
4. راضية مصداق وزهرة بودبودة، التحول نحو الصيرفة الالكترونية كآلية لتفعيل التجارة الالكترونية في الجزائر، مجلة المنهل الاقتصادي، المجلد: 04، العدد: 03، 2021.
5. 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.
6. سفيان خلوفي وآخرون، تقييم جاهزية الجزائر للولوج إلى الاقتصاد الرقمي -دراسة استكشافية-، مجلة نماء للاقتصاد والتجارة، المجلد 04، 2020.
7. عمار زيدان وحسن بن كادي، التجربة الجزائرية في رقمنة القطاع الصحي، المجلة الدولية للبحوث القانونية والسياسية 2023.
8. فهيمة بلول، رقمنة قطاع التعليم العالي في الجزائر: هل سيتحقق شعار صفر ورق في الجامعة الجزائرية؟، مجلة المفكر المجلد 18، العدد: 01.
9. كريمة صراح وبغداد كريالي، واقع التجارة الالكترونية في الجزائر خلال الفترة 2000-2018، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، المجلد 12، العدد 01، 2019.
10. مختار قايدوي وربيع مطلاوي، دور تطبيقات الإعلام الجديد في رقمنة قطاع النقل بالجزائر، تطبيقات: -وجهتي، ساهلة ويسير أنموذجاً-، المجلد: 06، العدد: 04، 2022.
11. Do kim chung& luu van duy, **A Review of Digital Economy and Digital Economics**, Vietnam journal of agricultural sciences, vol: 06, no: 01, 2023.
12. Kenza teniou & mohammed dehane, **digital competence and digital gap in arab world**, al bashaer economic journal, vol:05, no: 01, 2019.
13. Meling li, lijie zhang, zhuangzhuang zhang, **Impact of Digital Economy on Inter-Regional Trade:An Empirical Analysis in China**, sustainability, 2023.
14. Qizhong zheng, **The Digital Economy and Urban Carbon Reduction, Highlights in Science, Engineering and Technology**, vol: 50, 2023.
15. Salima abida, **The role of the digital economy in supporting sustainable development Algeria as a sample**, journal of economic sciences institute, vol: 25, no:02.
16. Wenqi liao, **how does the digital economy affect the development of the green economy? Evidence from Chinese cities**, plos one, vol: 18, no:08.

ثالثا: التقارير:

1. بنك الجزائر، التقرير السنوي 2022، <https://www.bank-of-algeria.dz/wp-content/uploads/2023/11/Rapport-BA-2022-Ar.pdf>
2. Soumitra dutta and Bruno Lanvin, **network readiness index 2023**, portulans institute, university of oxford, <https://networkreadinessindex.org/>.
3. Soumitra Dutta and Bruno Lanvin, The Network Readiness Index 2022, institute portulans, united nations, 2022, [https://networkreadinessindex.org/wp-content/uploads/reports/nri\\_2022.pdf](https://networkreadinessindex.org/wp-content/uploads/reports/nri_2022.pdf).
4. soumitra dutta and Bruno Lanvin, **network readiness index 2023**, portulans institute, university of oxford, 2023, [file:///C:/Users/benz/Downloads/nri\\_2023.pdf](file:///C:/Users/benz/Downloads/nri_2023.pdf).
5. network readiness index 2023, <https://networkreadinessindex.org/>.

رابعا: المواقع الالكترونية

6. Countries Benchmarking the Future of the Network Economy, Network Readiness Index, <https://networkreadinessindex.org/countries/>, 2023, vu le: 29/10/2023, à 15:00.
7. Escwa, 2022, <https://www.unescwa.org/sd-glossary/network-readiness-index-issued-world-economic-forum>, consulté le 29/10/2023 à 14:00.
8. Giulio Caperna, Matija Kovacic, JRC Statistical Audit of the 2022 Network Readiness Index, KNOWLEDGE FOR POLICY, 2022, [https://knowledge4policy.ec.europa.eu/publication/jrstatistical-audit-2022-network-readiness-index\\_en](https://knowledge4policy.ec.europa.eu/publication/jrstatistical-audit-2022-network-readiness-index_en), consulté le: 29/10/2023 à 14:3.

9. البيانات المفتوحة للبنك الدولي، متاحة على الرابط:

<https://data.albankaldawli.org/indicator/IT.CEL.SETS.P2?locations=DZ>، تم التصفح يوم: 2023/11/21، على الساعة: 18:00.

10. فضاء أولياء التلاميذ للإطلاع على النتائج، موقع الدراسة، 2023، <https://eddirasa.com/tharwa-education-gov-dz>.

11. الموقع الأول للدراسة في الجزائر، متاح على الرابط: <https://www.ency-education.com>.

12. موقع الرقمنة في قطاع التربية 2023، مدونة التربية والتعليم، 2023، متاحة على الرابط: [https://www.a-onec.com/2021/01/2021\\_18.html](https://www.a-onec.com/2021/01/2021_18.html).

13. وزارة العلاقات مع البرلمان، جلسة استماع لوزير النقل بالمجلس الشعبي الوطني، 2023، [https://www.mrp.gov.dz/Ministere\\_Arabe/?page=activites&id=204](https://www.mrp.gov.dz/Ministere_Arabe/?page=activites&id=204)، تم التصفح يوم: 2023/11/22 على

الساعة: 22:00