التحول الرقمي في الجزائر في ظل تحديات رقمنة الاقتصاد والإدارات العمومية Digital transformation in Algeria in light of the challenges of digitizing the economy and public administrations

محمد حاج قاسي^{1*}، جامعة البليدة 02، الجزائر، mohamedhadjkaci.16@gmail.com

تاريخ قبول المقال: 2022/11/17

تاريخ إرسال المقال: 2022/08/03

الملخص:

لا يخفى على أحد أن تكنولوجيات الإعلام والاتصال أضحت اليوم إحدى القوى المحركة التي يعول عليها كثيرا لإنجاح برامج التنمية الاجتماعية والاقتصادية، إقليمية كانت أم وطنية، وفي كافة قطاعات النشاط، ومن هنا تهدف دراستنا إلى إبراز أهمية توجه الجزائر نحو مشروع التحول الرقمي مع ضرورة الإسراع فيه وتعميمه، حيث أصبح مطلبا ضروريا ألقى بتداعياته على مختلف النظم الإدارية. وبالرغم من الصعوبات التي واجهتها الجزائر في مشروع تحولها واحتلالها لمراتب غير مقبولة ضمن أغلب المؤشرات العالمية إلا أنها سعت جاهدة لتقليص فجوتها الرقمية وهو ما توصلنا إليه في دراستنا من خلال الإمكانيات المادية والكفاءات البشرية التي سخرتها في سبيل رقمنة الاقتصاد والإدارات العمومية. **الكلمات المفتاحية:** التحول الرقمي، البيئة الرقمية، الاقتصاد الرقمي، رقمنة الإدارات العمومية.

Abstract:

It is no secret to anyone that information and communication technologies have become today one of the driving forces that are very reliable for the success of social and economic development programs, whether regional or national, and in all sectors of activity. In it and its circulation, as it became a necessary requirement that had repercussions on the various administrative systems.

Despite the difficulties that Algeria faced in its transformation project and occupying unacceptable ranks within most global indicators, it has strived to reduce its digital divide, which is what we reached in our study through the material capabilities and human competencies that it harnessed in order to digitize the economy and public administrations.

Keywords: Digital transformation; Digital environment; Digital economy; Digitization of public administrations.

* محمد حاج قاسي

المقدمة:

بعد أن تخطت البشرية الحقبة الصناعية ودخولها مراحل الثورة الثالثة، وهي ثورة تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، والتي فتحت آفاقا جديدة وواسعة للتعامل مع تعقيدات المعاملات الاقتصادية وبيروقراطية الإدارة العمومية والبطء الذي كانت تتسم به، جاء التحول الرقمي ليحدث تحولا جذريا في شتى المجالات والقطاعات¹، من خلال الاستفادة من المعارف التي ولدتها الثورة الرقمية.

وعلى غرار باقي الدول النامية التي تسعى لمواكبة هذه الثورة الرقمية، تحاول الجزائر رسم خارطة طريق لمشروع تحولها الرقمي خلال المرحلة المقبلة، والذي أصبح موضوع الساعة، وعليه ليس للجزائر بدائل، بل هو خيار استراتيجي جعلها ملزمة وليست مخيرة للسير في طريقه و إدراجه ضمن قائمة أولوياتها، لقوة التغيير الذي يُحدثه ثقافياً، تنظيمياً وتشغيلياً.

وعليه تواصلت الجزائر جهودها الحثيثة لتطوير المحتوى الرقمي وخدمات الإنترنت، والتي من شأنها أن تلبي احتياجات المواطن والمؤسسة، ومنه عصرنه إداراتها العمومية وترقية إقتصادها الوطني الذي يعاني ضغطاً أحادي المورد. وهذا ما تجلّى في استحداثها منذ سنتين لوزارة الرقمنة والإحصائيات.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية هذه الدراسة في تسليط الضوء على مشروع استراتيجية التحول الرقمي في الجزائر، النابع عن رغبة سياسية جلية لا تتفك السلطات العليا للبلاد عن التأكيد عليها، من خلال الالتزام الذي تطمح من ورائه الوصول إلى تحقيق السيادة الرقمية، عن طريق جملة من الإجراءات تمثلت في ضرورة تسريع رقمنة كل القطاعات، الشيء الذي يسمح بالدخول في الاقتصاد الرقمي، الذي أصبح يشكل أكبر نسبة دخل من الناتج المحلي للدول المتقدمة، ويسهل عملية تحديث الإدارة العمومية برقمنتها و الانتقال بها من أشكال الخدمة التقليدية إلى نمط الخدمة الحديثة، وتشبيد مجتمع معلومات شامل، والارتقاء بالجزائر إلى اقتصاد قائم على العلم والمعرفة.

أهداف الدراسة:

- الكشف عن القدرات التكنولوجية وشبكات الاتصال، من خلال استعراض البنية الرقمية في الجزائر.
- تسليط الضوء على بعض مظاهر التحول الرقمي في الجزائر، مع طرح أهم الصعوبات التي تواجهه.
- الوقوف على أهم العوامل التي ساعدت في بروز وتحسين الاقتصاد الرقمي في الجزائر.

¹Martine, **Impact de la digitalisation des organisations sur le le rapport au travail**. Revue question en management, (2018).

● عرض تجربة رقمنة الإدارة العمومية في الجزائر، من خلال نموذج قطاع السياحة، وكذا الكشف عن المخطط الاستراتيجي الاستشرافي للرقمنة خلال المرحلة القادمة.
الإشكالية الرئيسية:

رغم الجهود المبذولة، لماذا لا يزال الواقع الميداني يكشف عن العديد من الصعوبات التي تعرقل مبادرات الدولة الجزائرية في مسار التحول الرقمي؟
الفرضيات:

● لتحقيق عملية التحول الرقمي، يجب توفير منشآت تكنولوجية حديثة، لدعم عمليات التغيير الجذري في المجتمع.

● التجارب الدولية الناجحة في التحول الرقمي ناتجة عن اعتمادها على الاقتصاد الرقمي، والذي يمثل القطاع الأكثر حيوية في العالم.

● لمواكبة ركب الدول المتقدمة أصبح من الضروري تبني سياسة استراتيجية رقمية استشرافية.
منهجية الدراسة:

استخدم المنهج الوصفي التحليلي لعرض الجانب النظري والتعقيب على بعض النقاط لإعطاء صورة واضحة لبعض النتائج في الجانب التطبيقي، إلى جانب المنهج الاستقرائي الذي ينتقل من الجزئية إلى الكلية لاستخلاص النقاط المشتركة التي أدت إلى تحسين عملية التحول الرقمي في الجزائر من خلال الإمكانيات المادية والكفاءات البشرية التي سخرتها الدولة في سبيل رقمنة اقتصادها وإداراتها العمومية.
وقد تم تقسيم هذه الدراسة إلى محورين رئيسيين كالآتي:

المحور الأول: واقع التحول الرقمي في الجزائر

المحور الثاني: آليات رقمنة الاقتصاد والإدارات العمومية في الجزائر

المبحث الأول: واقع التحول الرقمي في الجزائر

يشتمل المبحث الأول على مطلبين، الأول تطرقنا فيه إلى تقديم مدخل للبدائيات الأولى لمفهوم التحول الرقمي ومراحل ظهوره منذ بداية الستينات من القرن الماضي، ثم جاءت المرحلة الثانية في منتصف التسعينات، والتي تميّزت بدخول الإنترنت والاتصالات المتنقلة عالميا إلى المجتمع والتي كانت منعرجا حاسم في تحول المجتمع الصناعي إلى مجتمع معلومات، والذي بات يعرف فيما بعد بالثورة الرقمية، أما في المطلب الثاني فقد تطرقنا إلى الإمكانيات التكنولوجية الحديثة التي سخرتها الجزائر لتطوير منشآتها القاعدية الرقمية، الأمر الذي مكنها من امتلاك مظاهر الرقمنة المناسبة بدخول بعض القطاعات في إجراءات رقمية

لتحسين جودة خدماتها اتجاه متعامليها، لكن رغم كل هذه الإمكانيات المسخرة واجهت الجزائر عدة صعوبات في عملية انتقالها الرقمي.

المطلب الأول: التحول الرقمي نموذج ما بعد الثورة الصناعية

كمدخل لهذه الدراسة تطرقنا في هذا المطلب الأول إلى نشأة هذا المفهوم ومراحل ظهوره، متطلباته وما عقبه من تحول المجتمع الصناعي إلى مجتمع معلومات، والذي أسس إلى تعاريف جديدة عرفت "بالتحول الرقمي كنموذج ما بعد الثورة الصناعية"، "ثورة المعلومات"، "الثورة الرقمية"... إلخ

تمهيد:

يمرّ العالم اليوم بمرحلة جديدة تقوم على جملة من التحولات الرقمية المستجدة والمتواصلة والمتطورة بشكل سريع في مجالات عدّة وبوتيرة لا تستطيع ثقافتنا مواكبتها، وحسب تعريف العالم أوزوالدسبينغلر "Oswald Spengler"، التكنولوجيا في كتابه «الإنسان والتكنولوجيا»، الذي نُشر سنة 1931 «بأنّها نضال وليست أداة»، فهي تعلّمنّا الحصول على أفضل النتائج بأقلّ جهد ممكن، كما أشار قبل ذلك سنة 1920 إلى انهيار الحضارة الصناعية ولكن دون أن يذكر حدود وملامح الحضارة التي ستحلّ محلها.

أولاً: مراحل التحول الرقمي

وفي سنوات الأربعينات من القرن الماضي، كان عالم الاقتصاد الأسترالي كولن غرانت كلارك "Colin Grant Clark"، قد تحدث بالفعل وبشكل واضح عن ظهور مجتمع المعلومات والخدمات، مجتمع ذي اقتصاد جديد وتكنولوجيا جديدة، وفي الخمسينات استبق عالم الاقتصاد الأمريكي فريتزماكلوب "Fritz Machlup"، أمر الحديث عن اقتصاد المعلومات وتحويل المعلومات إلى سلع، وفي نهاية الستينات تنبأ زعيم ما بعد الصناعة الأمريكي دانيال بيل "Daniel Bell"، بتحوّل المجتمع الصناعي إلى مجتمع المعلومات، والذي يعني ببساطة ذلك المجتمع الذي يشارك معظم أفرادها في العمليات المرتبطة بإنتاج المعلومات والمعارف ومعالجتها وتخزينها وبيعها، هذه هي إذن ثورة المعلومات التي وُلدت من رحم الابتكار التكنولوجي²، غير أنّها ليست مقتصرة عليه فقط، إذ أن الثورة الرقمية هي العنصر التكنولوجي في حدّ ذاته، حيث انتشر الابتكار الرقمي تاريخياً في جميع أنحاء العالم منذ الستينات وقد اقتصرت الخطوة الأولى في

²Ferhane, Les compétences et les capacités essentielles à la réussite de la transformation digitale des entreprises. Revue des Sciences Economiques, (2017).

تطوير الابتكار الرقمي على جعل التكنولوجيات والمهن القائمة تشتغل بشكل آلي، ثم جاءت المرحلة الثانية في منتصف التسعينات، والتي تميّزت بدخول الإنترنت والاتصالات المتقلّبة عالميا إلى المجتمع. لقد غير التحول الرقمي اليوم مجتمعا بشكل جذري، إذ أصبح مصدرا للتطور تماما مثل مشهد الثورة الصناعية في القرن التاسع عشر³، وبات جزءا لا يتجزأ من حياتنا اليومية ومن المتوقع أن يتطور أكثر فأكثر، ويستمر في التصاعد بقوة في السنوات المقبلة، إذ لم يعد للمؤسسات أو الموظفين أو الزبائن أو المجتمعات المحلية أو المواطنين مفر منه، فهو ليس بديلا للرأسمالية أو الاشتراكية، تماما كما لم يكن هناك بديل في المجتمع الصناعي، حيث كانت هناك نظم اجتماعية واقتصادية مختلفة ولا زالت تتعايش.

ثانيا: التحول الرقمي

حسب "تعريف بعض المؤلفين"، يعتبر التحول الرقمي في عصرنا الحالي واحدا من أهم الاتجاهات في الصناعة وقطاع الخدمات، حيث أصبح سمة أساسية من سمات الحياة العصرية، فالتحول الرقمي هو برنامج شمولي كامل يمس المؤسسة ويمس طريقة وأسلوب عملها داخليا، وأيضا كيفية تقديم خدماتها للجمهور المستهدف بشكل أسهل وأسرع.⁴

تعريف 2: استخدام التكنولوجيا لدعم عمليات التغيير الجذري في عمليات المؤسسة.⁵

تعريف 3: التحول الرقمي ليس فقط الاقتصاد على أدوات تكنولوجية، ولكن الالتزام بالتفكير حول كيفية التحكم في الآليات والعمليات الإدارية ومهارات الفرد وكيفية تطبيقها.⁶

ثالثا: متطلبات التحول الرقمي

إن عملية التحول الرقمي يجب أن تتضمن ثلاثة متطلبات رئيسية:⁷

✓ تحديد استراتيجية مناسبة للتحول الرقمي؛

✓ معرفة آليات العمل المتوفرة داخل المؤسسة ودرجة أهمية وفاعلية كل منها؛

³ كمال بداري، "التحول الرقمي حجر الأساس من أجل بناء اقتصاد قوي"، على الرابط www.eliktissadi.echaab.dz تاريخالنتصفح يوم 01 جويلية 2022.

⁴ بدر بن عبد الله الصالح، "مهارات القرن 21 التعلم للحياة في زمننا"، الرياض، جامعة الملك سعود، السنة 2013.

⁵ Michael Haggans, Public digitale policies in higher education a comparative survey between spain-France-Italy and United Kingdom, european union: future of the compus in a digital world, 2014.

⁶ عزة عبد الرزاق، "إدارة المعرفة في المؤسسة الجامعية - المعرفة التربوية المعاصرة"، مركز الدراسات المعرفية، القاهرة، ص143-144، السنة 2016.

⁷ محمد علي حسن شعلان، "حوكمة التحول الرقمي في الرؤية السعودية 2030"، مجلة المهندسين، 49 سنة 2016.

✓ توفير التدريب المناسب لجميع المهتمين لبيان الكيفية المناسبة للتحول وضمان السير على النهج المناسب ضمن خطوات فعالة.

رابعاً: الفرق بين الرقمنة والتحول الرقمي

لا تزال الرقمنة والتحول الرقمي يُستخدمان كمترادفين والحقيقة أنّ هناك فرقا كبيرا بين المفهومين، فالتحول الرقمي يحوّل البيانات التناظرية إلى صيغة رقمية، فقد كُنّا على سبيل المثال نستمع إلى الأقراص ونشاهد الأفلام على أشرطة الفيديو والآن بفضل تدقّق نظام 0 و1 صرنا نحصل على أصوات وفيديوهات عالية الجودة، وعليه فإنّ التحول الرقمي هو⁸ تحسين سير العمليات القائمة من خلال تكنولوجيات الإعلام والاستخدام الأمثل للبيانات وإعادة هندستها وتحليلها من أجل اتخاذ القرارات. وعندما نتحدث عن التحول الرقمي، نفهم أنّ الأمر مرتبط بتغييرات أساسية في سلوك المواطن والمنظمة والحكومة بفعل التكنولوجيات الرقمية، والتي هي عبارة عن عملية إعادة تنظيم في العمق لسير عمل الوظائف القائمة، مع تعميم استخدام الأدوات الرقمية لتنفيذها، وهو ما يؤدي إلى تحسين كبير بأضعاف مضاعفة لخصائصها (تقليص وقت التنفيذ، اختفاء مجموعات كاملة من العمليات الفرعية، تقليل الموارد المستهلكة من أجل تنفيذ العمليات) وظهور صفات وخصائص جديدة جوهرياً، وعلاوة على ذلك يشكّل قاعدة الانتقال إلى الاقتصاد الرقمي وتكوين مجتمع المعلومات.

المطلب الثاني: واقع المنشآت القاعدية الرقمية في الجزائر

يشتمل المطلب الثاني على تقديم واقع المنشآت الرقمية في الجزائر، من منشآت قاعدية أرضية، بحرية وفضائية للاتصالات ذات التدفق السريع من شأنها توفير القدرات الضرورية لتبادل المعلومات بنوعية خدمة ومستوى أمن يتوافقان والمعايير الدولية، الشيء الذي سمح للجزائر بتقديم عدة مبادرات للدخول في مشروع التحول الرقمي، الأمر الذي مكنها من امتلاك مظاهر الرقمنة المناسبة بدخول بعض القطاعات في إجراءات رقمية لتحسين جودة خدماتها اتجاه زبائنهم، لكن رغم كل هذه المبادرات واجهتها عدة صعوبات نحو هذا التحول، غير أنها بذلت جهود كبيرة لتجاوز هذه العقبات.

أولاً: البنية الرقمية

1. وصلة الألياف البصرية الرابطة بين الجزائر-عين قزام، وهي جزء لا يتجزأ من الوصلة البحرية للألياف البصرية الرابطة بين (العاصمة) الجزائر (زندر) النيجر (أبوجا) نيجيريا، التي تمت مباشرتها في إطار

⁸Boudaoud, Hasseb, ZAOU, L'impact du covid-19 sur la transformation digitale du secteur bancaire, Revue d'excellence pour la recherche, volume 05 ,N 01, 2021.

النيباد، وسيتم تعزيز هذه الوصلة وتأمينها من خلال إنجاز خطين آخرين بغرض ضمان استمرارية الخدمة في حال طرأ خلل وظيفي؛⁹

2. الوصلة البحرية للألياف البصرية الرابطة بين (وهران) الجزائر (وفالنسيا) اسبانيا، ذات قدرة 100 جيجابيت/ثا، الداعمة للكابلات الموجودين مسبقا، أي SMW4 الرابط (عنابة) الجزائر (بمارسيليا) فرنسا، وALPAL2 الرابط بين (العاصمة) الجزائر (بيالما) اسبانيا؛

3. الهاتف النقال بتكنولوجيا الجيل الثالث، الذي تم بسطه تدريجيا منذ سنة 2014 في كافة التراب الوطني، والذي تم تحويله سنة 2016 إلى تكنولوجيا الجيل الرابع ذي التدفق السريع جدا والعمل مستقبلا على تكنولوجيا الجيل الخامس وانترنت الأشياء؛

4. القمر الصناعي للاتصالات (ALCOMSAT) (1)، الذي أطلقته الجزائر سنة 2017 والذي سيسمح:

✓ ربط كل التراب الوطني بشبكة الانترنت بما فيها المناطق المعزولة، حيث تمتد التغطية بهذا القمر الصناعي أيضا إلى بعض البلدان الإفريقية على غرار المغرب، الصحراء الغربية، موريتانيا، مالي، النيجر، ليبيا، شمال التشاد، مصر، شمال السودان وبوركينا فاسو؛¹⁰

✓ منح تشكيلة من الحلول والخدمات عبر القمر الصناعي (VSAT)، هاتف IP PHONE، المحاضرة المرئية وتحديد الموقع الجغرافي بشكل خاص؛

✓ ضمان استمرارية التوصيل مقابل أسعار منخفضة نسبيا في حال حدوث اضطراب في الشبكات الأرضية.

ثانيا: مظاهر التحول الرقمي في الجزائر

تمتلك الجزائر مظاهر الرقمنة المناسبة، فقد اتخذت بعض القطاعات إجراءات رقمية لتحسين جودة حياة المواطنين خاصة من خلال:

1. تطوير تكنولوجيات الإعلام والاتصال واستخدامها، حيث وفي الوقت الراهن يتم إيصال الإنترنت إلى أقصى حدود البلاد، كما تم تأسيس خطوط اتصال بالألياف البصرية يتجاوز طولها 160000 كيلومتر.

2. امتلاك المواطن الجزائري لبطاقة هوية، رخصة قيادة وجواز سفريومصري، ناهيك عن خدمات البطاقة الذهبية النقدية.

3. رقمنة بعض الخدمات العامة (الحالة المدنية، صحيفة السوابق العدلية وبطاقة الشفاء...).

⁹ خطاب السيد الأمين بعنوان "آفاق التحول الرقمي في الجزائر"، الاجتماع الافتراضي لمديري برامج الحكومة الالكترونية العرب التاسع، يوم 16 ديسمبر 2021، على الرابط الإلكتروني www.unescwa.org ، تاريخ التصفح 04 جويلية 2022.

¹⁰ خطاب السيد الأمين بعنوان "آفاق التحول الرقمي في الجزائر"، نفس المرجع السابق.

كما قد كشف مخطّط عمل الحكومة المصادق عليه في مجلس الوزراء يوم 30 أوت 2021، في الملحق المخصّص للبيانات والمؤشرات، أنّه وفي نهاية الربع الأول من عام 2021 تم تسجيل:

- ✓ معدّل وصول الإنترنت عن طريق الاتصالات الثابتة في الجزائر 39%.
- ✓ معدل الاتّصال بالإنترنت عن طريق الاتّصالات المتنقّلة ما يغطّي نسبة 90% من السكان.
- ✓ مستخدم الهاتف المحمول 797 046 46 مليون شخص، ما يعادل نسبة 105% من مجموع السكان.

ودون أن نتطرّق إلى جميع المبادرات، وعلى سبيل الذكر، فقد تمّ قبلها تقديم مشروع لمبادرة التحوّل الرقمي إلى مجلس الوزراء في 22 مارس 2020، شملت:

- ✓ رقمنة الإدارة المركزية، الوثائق الإدارية، مع تعميم قواعد البيانات على أساس رقم التعريف الوطني.
- ✓ جمع البيانات الاقتصادية وإنشاء سجل لمراقبة المشاريع الحكومية وصنع القرار.
- ✓ إنشاء منصة خدمات رقمية للمواطنين

ومع ذلك نلاحظ من خلال السنوات العشر الأخيرة أن المهمة غير مكتملة أمام التوجّهات العالمية للتحوّل الرقمي.

ثالثا: الصعوبات التي تواجه الجزائر نحو التحوّل الرقمي

ترتبط إحدى الصعوبات الرئيسية التي تواجهها الجزائر نحو التحوّل الرقمي في تكوين الموظفين، فنحن اليوم بحاجة إلى مختصّين متمكّنين من استخدام النظم والأدوات الرقمية ولهم القدرة على تطوير الأدوات المناسبة، وعليه من المهمّ أن نؤسّس أطرا مرجعية من أجل تكوين أشخاص مؤهلين ديناميكين ومبتكرين لديهم قابلية التعلّم مدى الحياة.

أما المسألة الثانية فترتبط بالمنصات الرقمية، المعدات، البرمجيات وأمن المعلومات.

أما المسألة الثالثة فترتبط بالجانب العلميّ أكثر من تعلّقها بالطرق الجديدة لاستخراج المعارف من البيانات، حيث أنّ استخراج المعارف من كمّ غير منظم من البيانات، على سبيل المثال من الكلام أو النصوص، من مهمّات الرياضيات الجديدة المسماة بالذكاء الاصطناعي، والتي تعتبر من أهم العلوم التي تحظى بالأولوية أكثر من غيرها في الإعلام الآلي والرياضيات، حيث إنّ الحلول التي يقدّمها الذكاء الاصطناعيّ ضرورية من أجل التحوّل الرقمي، والتي يعتمد عليها في تحديد برامج خاصة تستند إلى تقنياته في المجالات الواعدة لحلّ المشاكل الاجتماعية والاقتصادية في الوطن، والتي ينبغي لعلماء الجزائر الاعتماد عليها.

المبحث الثاني: آليات رقمنة الاقتصاد والإدارات العمومية في الجزائر

يشتمل المبحث الثاني على ثلاثة مطالب، الأول تطرقنا فيه إلى مدى التأثير الكبير للاقتصاد الرقمي على المجالات الأساسية في حياة المواطن ومؤسساته الاجتماعية والاقتصادية، حيث أدى تعميم استخدام

تكنولوجيات الإعلام والاتصال في الجزائر إلى بروز الاقتصاد الرقمي، الشيء الذي يسمح بمساعدة جميع الجزائريين بالنفاذ إلى تكنولوجيات الإعلام ويساهم في انتقال الجزائر إلى الاقتصاد الرقمي ويزيد في ثقافة ووعي الشعب ويجعله يتعلم تدريجيا الاتصالات المتقلة والإنترنت وبعض التكنولوجيات الجديدة حتى على مستوى المهام الأسرية.

أما المطلب الثاني فقد سلطنا الضوء على موقع الجزائر ضمن التصنيفات العالمية بالنسبة لمؤشر الإدارة الرقمية، والذي أظهر لنا أن مشروع رقمنة الإدارات العمومية في الجزائر لازال بعيدا نوعا ما بالمقارنة مع الدول المتقدمة لكنه في الطريق الصحيح، وخير مثال على ذلك، تجربة عصرنة قطاع السياحة من خلال رقمنة جميع إدارتها، والتي أظهرت أن فئة كبيرة من الجزائريين أصبحت أكثر وعيا واستخداما لتكنولوجيا المعلومات والاتصال.

أما في المطلب الثالث والآخر، فقد قمنا بالكشف عن نية الحكومة اتجاه مشروع المخطط الاستراتيجي للرقمنة في الجزائر، والذي اتضح من خلال المبادرات الواعدة والطموحة، آخرها التي طرحها وزير الإحصائيات والرقمنة حسين شربيل بمناسبة ندوة الجزائر الرقمية، والتي تضمنت رؤية خارطة الطريق لرقمنة الجزائر خلال المرحلة القادمة، وهي مبادرة يُتأمل منها أن تكون كنموذج ويتم تعميمها فيما بعد على جميع القطاعات وبالتالي سنشهد مهارات جديدة مُضافة تحقق تنمية وسيادة رقمية.

المطلب الأول: واقع الاقتصاد الرقمي في الجزائر

تطرقنا في هذا المطلب إلى تعريف الاقتصاد الرقمي ومدى تأثيره الكبير على المجالات الأساسية في حياة المجتمعات ومؤسساتها الاجتماعية والاقتصادية، حيث أدى تعميم استخدام تكنولوجيات الإعلام والاتصال في الجزائر إلى بروز الاقتصاد الرقمي، والذي نتج عنه زيادة في المبادلات التجارية والمالية، رغم كل هذا، لازلت الجزائر تسجل تأخرا نسبيا في هذا المجال مقارنة بالدول المتقدمة.

أولا: الاقتصاد الرقمي

الاقتصاد الرقمي "كما حدده البنك الدولي"، هو عبارة عن مجموعة من الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية التي توفرها تكنولوجيات الإعلام والاتصال (TIC)، وعلينا أن نستوعب أن مجتمع المعلومات هو مرحلة من مراحل التنمية الاجتماعية، حيث يؤثر استخدام تكنولوجيا الإعلام والاتصال تأثيرا كبيرا على المجالات الأساسية في حياة الإنسان ومؤسساته الاجتماعية والاقتصادية، أي أن قطاعات التعليم، الصحة، النقل، الثقافة، الخدمات والإدارة العامة، ترتبط بتطور مجتمع المعلومات ارتباطا وثيقا لبناء اقتصاد رقمي، واستخدام العامل الآلي عامة.

ثانيا: بروز الاقتصاد الرقمي في الجزائر

إنّ تعميم استعمال تكنولوجيات الإعلام والاتصال، ومن ثمّ بروز الاقتصاد الرقمي في الجزائر، مرهونان بتطوير صناعة محلية للتجهيزات والمضامين والخدمات الرقمية التي تسعى الجزائر إلى تطويرها، أضف إلى ذلك ضرورة إرساء بيئة ثقة من شأنها السماح بزيادة المبادلات التجارية والمالية عبر الاتصالات الالكترونية، وعليه تدعّمت الجزائر بثلاثة (03) سلطات للتصديق الالكتروني:

✓ سلطة وطنية تضطلع بدور الاشراف والتسيير.

✓ سلطة حكومية مختصة لتوفير خدمات التصديق الالكتروني لفائدة الحكومة ومؤسسات الدولة والإدارة العمومية وسلطة اقتصادية مختصة للمؤسسات الاقتصادية.

✓ سلطة ضبط البريد والاتصالات الرقمية مكلفة بضمان تنظيم سوق البريد والاتصالات الالكترونية.

وقد باشرت هذه السلطات وظائفها منذ شهر مارس من سنة 2021، في إطار قانوني ومؤسسي محفز لبروز بيئة تسودها الثقة تناسب تطوير استعمال تكنولوجيات الإعلام والاتصال، ويمثل الاقتصاد الرقمي القطاع الأكثر حيوية ضمن الاقتصاد العالمي بنسبة نمو تعادل ضعف نسبة الاقتصاد العادي، فالتسويق والتجارة والدفع عبر الانترنت تساعد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة على تجاوز العراقيل اللوجيستكية والجغرافية وتسهل عليها النفاذ إلى الأسواق المحلية والدولية، وفي هذا الصدد قامت الجزائر بعدة إجراءات لتحسين وتطوير الاقتصاد الرقمي تمثلت فيما يلي:¹¹

✓ تأهيل مستوى الإطار القانوني في هذا المجال لاسيما من خلال سن قانون يوطر التجارة الالكترونية؛

✓ تطوير نظام بيئي مناسب لبروز المؤسسات الناشئة ونجاحا في مختلف القطاعات، لاسيما تلك القائمة على المعرفة والتكنولوجيا والابتكار؛

✓ تطوير ووضع عدة أروضيات للتجارة الالكترونية على الخط تتناسب والخصوصيات الوطنية؛

✓ تنفيذ وترقية خدمات الدفع الالكتروني والمعاملات المالية الالكترونية؛

✓ تزويد التجار والهيئات الأخرى بنهائيات الدفع الالكتروني مجانا؛

✓ إطلاق الدفع الالكتروني عبر الهاتف النقال باستعمال رمز الاستجابة السريعة (QR code) أواخر شهر أوت 2020؛

ومما سبق يتضح لنا جليا جهود الجزائر الحثيثة وتطلعها الجاد إلى العمل المشترك والفعال بين الدول الشقيقة والصديقة، لإرساء بيئة رقمية آمنة ومحفزة تجاري التحول الرقمي في العالم.

¹¹كمال بداري، التحول الرقمي حجر الأساس من أجل بناء اقتصاد قوي، مرجع سبق ذكره.

ثالثاً: أسباب تأخر الاقتصاد الرقمي في الجزائر

1. إنّ العوامل التي يمكن أن تفسّر تأخّر الجزائر في الاقتصاد الرقمي هي:

✓ الإطار القانوني غير المكيف؛

✓ بيروقراطية الإدارة في فتح المجال أمام هذا القطاع المهم؛

✓ بيئة الأعمال غير المواتية؛

✓ عدم تحويل الابتكارات إلى إنتاج؛

✓ انخفاض مستوى استخدام التكنولوجيات الرقمية في المؤسسات؛

وبالتالي، فإن حصة الاقتصاد الرقمي من الناتج المحلي الإجمالي في الجزائر غير معروفة، ولكنها أقلّ

من 4% وفقاً للخبير جواد علال، نائب رئيس منتدى رؤساء الأعمال المكف بالتطوير الرقمي، والمدير العام

لشركة "ADEX Technology"، أي أنها أقلّ بضعفين إلى ثلاثة أضعاف من المعدل العالمي الإجمالي

لحصة الرقمنة في الناتج المحلي الإجمالي لكل دولة عالمياً.

2. مقارنة ببعض الدول الأجنبية: وطبقاً لتقديرات معهد ماكنزي العالمي، فإن:

✓ الصين: ستشهد زيادة تصل إلى 22% من ناتجها المحلي الإجمالي بفضل التكنولوجيات الرقمية مع

حلول عام 2025؛

✓ الولايات المتحدة: من المتوقع أن تزيد التكنولوجيا الرقمية قيمتها بحلول عام 2025 من 1.6 تريليون

دولار إلى 2.2 تريليون دولار؛

✓ ألمانيا: والتي تتميز من بين الدول الأوروبية بنحو 10% من سكانها عاملين في قطاع صناعات

التكنولوجيا المتقدمة؛

✓ روسيا: وصول الاقتصاد الرقمي إلى 8% حتّى 10% من الناتج المحلي الإجمالي للبلاد بحلول عام

2025؛

بريطانيا: والتي حققت النصيب الأكبر من الاقتصاد الرقمي في الناتج المحلي الإجمالي حوالي 18% وغالبا

ما توصف بالرائدة في هذا المجال.

المطلب الثاني: التحول الرقمي للإدارات العمومية في الجزائر

تطرقنا في هذا المطلب إلى أهمية الإدارة الرقمية بالنسبة للدول، والتي تضعها في قائمة أهدافها، من

خلال سعيها إلى تحقيق أعلى درجات الرقمنة، وعليه فقد قمنا بتسليط الضوء على موقع الجزائر ضمن

التصنيفات العالمية بالنسبة لمؤشر الإدارة الرقمية من خلال عرضنا لأرقام الفترة مابين 2010 إلى غاية

2020، والذي أظهر لنا أن مشروع التحول الرقمي للإدارة العمومية في الجزائر لازال بعيدا نوعا ما بالمقارنة

مع الدول المتقدمة، رغم بعض الإنجازات والنجاحات في بعض القطاعات على غرار تجربة رقمنة قطاع السياحة، والذي حقق نتائج جد مرضية، والتي أظهرت أن فئة كبيرة من الجزائريين أصبحت أكثر وعياً واستخداماً لتكنولوجيا المعلومات والاتصال.

أولاً: الرقمنة الإدارية

يعد مصطلح الإدارة الرقمية من المصطلحات المستحدثة، حيث ظهر لأول مرة في الولايات المتحدة الأمريكية، وكثيراً ما يتم الربط بين الرقمنة الإدارية والإدارة الإلكترونية بحيث يشير الكثير من الباحثين إلى نفس المعنى للمفهومين فالرقمنة الإدارية هي الإدارة الإلكترونية ومن تعاريفها نجد أنها: إستراتيجية إدارية لعصرنة المعلومات، تعمل على تحقيق خدمات أفضل للمواطنين والمؤسسات، مع استغلال أمثل لمصادر المعلومات المتاحة من خلال توظيف الموارد المادية والبشرية والمعنوية المتاحة، في إطار إلكتروني حديث من أجل استغلال أمثل للوقت والمال والجهد وتحقيقاً للمطالب المستهدفة وبالجودة المطلوبة. كما يعرف بعض المختصين الرقمنة الإدارية،¹² بأنها إدارة بلا ورق ووسيلة لرفع أداء وكفاءة السلطة، وتعتمد أساساً على الوسائل التكنولوجية.

ثانياً: عناصر الإدارة الرقمية

تتكون الإدارة الرقمية من ثلاثة عناصر أساسية هي:¹³

1. **عتاد الحاسوب:** يقصد به أجهزة الحاسوب وملحقاته، فنتيجة للاستخدام الواسع لهذه الأجهزة توجب على المؤسسات امتلاك أحدث ما توصل إليه العتاد.
2. **البرمجيات والشبكات:** حيث تشير البرمجيات إلى مجموعة البرامج المستخدمة لتشغيل جهاز الحاسوب والاستفادة من إمكانياته المختلفة، بينما تشير الشبكات إلى الوصلات الإلكترونية الممتدة عبر نسيج اتصالي لشبكات الإنترنت، الإكسترانت وشبكة الإنترنت التي تمثل شبكة القيمة للمؤسسة وإدارتها الإلكترونية.
3. **صناع المعرفة:** ويشمل القيادات الرقمية والمديرون والمحللون للموارد المعرفية أو بما يسمى بالرأس المال الفكري للمنظمة، حيث يتولى هؤلاء تغيير طرق التفكير السائدة للوصول إلى ثقافة المعرفة.

¹² شنوفي نورالدين، مقال بعنوان "المناجمنت العمومي"، الجمهور المستهدف الموظفون المرشحون لرتبة المتصرف، جامعة التكوين المتواصل، الجزائر، 2009-2010.

¹³ العيب فوزي، نصير خلفه، مقال بعنوان "رهانات تجسيد الإدارة الإلكترونية بالجزائر وانعكاساتها على تحقيق جودة الخدمة العمومية، المركز الديمقراطي العربي للدراسات، برلين/ ألمانيا، الطبعة الأولى، أكتوبر 2021، ص 27.

ثالثا: أهداف الرقمنة الإدارية¹⁴

- ✓ تقليل كلفة الإجراءات الإدارية وما يتعلق بها من عمليات؛
- ✓ زيادة كفاءة عمل الإدارة من خلال تعاملها مع المواطنين والشركات والمؤسسات؛
- ✓ استيعاب عدد أكبر من العملاء في وقت واحد، إذ أنّ قدرة الإدارة التقليدية بالنسبة إلى تخليص معاملات العملاء تبقى محدودة وتضطرهم إلى الانتظار في صفوف طويلة؛
- ✓ التخفيف من عامل العلاقة المباشرة بين طرفي المعاملة إلى أقصى حد ممكن، مما يؤدي إلى الحد من تأثير العلاقات الشخصية والنفوذ في إنهاء المعاملات المتعلقة بأحد العملاء؛
- ✓ القضاء على البيروقراطية بمفهومها الجامد وتسهيل تقسيم العمل والتخصص به؛
- ✓ عصنة الإدارة؛
- ✓ استعمال وسائل الدفع الإلكتروني؛
- ✓ التأكيد على مبدأ الجودة الشاملة بمفهومها الحديث؛
- ✓ إلغاء نظام الأرشيف الورقي واستبداله بنظام أرشفة الكتروني،¹⁵ لما يحمله من ليونة في التعامل مع الوثائق والقدرة على تصحيح الأخطاء ونشر الوثائق لأكثر من جهة والاستفادة منها في أي وقت كان.

رابعا: مؤشر الإدارة الرقمية للجزائر ضمن التصنيفات العالمية

1. مؤشر الإدارة الرقمية على المستوى الدولي: تعتبر الحكومة الرقمية (الإلكترونية)، من أهم الأهداف التي تسعى كل دولة إلى تحقيقها، من خلال الوصول إلى أعلى درجات الرقمنة، حيث أصبح تطور الدول اليوم يقاس بدرجة تحقيقها للحكومة الرقمية، ولهذا نجد أن الأمم المتحدة تقوم بدراسة استبائية كل عامين لتقييم هذا التطور بين دول الأعضاء في الأمم المتحدة والبالغ عددها 193 دولة، عبر تحديد نقاط القوة والضعف والفرص والتحديات، وحسب نتائج هذا التقرير كان ترتيب الجزائر كالتالي:

الجدول 01: مؤشرات الإدارة الرقمية للجزائر بين 2010 و 2020

السنة	2010	2012	2014	2016	2018	2020
نتيجة المؤشر	0.3181	0.3608	0.3106	0.2999	0.4227	0.5173

¹⁴ سلمى ديلمي، عادل بن عمر، مقال بعنوان "تفعيل الإدارة الإلكترونية كآلية لتطوير الخدمة العمومية في الجزائر"، المركز الديمقراطي العربي للدراسات، برلين/ ألمانيا، الطبعة الأولى، أكتوبر 2021.

¹⁵ عبد السلام عبد اللاوي، مقال بعنوان "أهمية الرقمنة الإدارية في عصنة وتفعيل الخدمة العمومية بالجزائر"، مجلة صوت القانون، جامعة الجبلالي بونعامة بخميس مليانة، العدد 07، الجزء الأول، 2017.

الترتيب	131	132	136	150	130	120
---------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

المصدر: ¹⁶ مديرية الإحصاء الدراسات والاستشراف 2021، وزارة البريد والمواصلات، الجزائر.

نلاحظ من خلال الجدول أن هناك تذبذبا طفيفا في تصنيف الجزائر فمن المركز 131 سنة 2010 الى المركز 136 سنة 2014، ثم تراجع محسوس سنة 2016، إذ احتلت المركز 150 ثم المركز 130 سنة 2018، أما في سنة 2020، نجد أن هناك تطورا ايجابيا مقارنة بعام 2018، ولهذا وحسب ذات التقرير صنفت الجزائر ضمن مجموعة مؤشر تنمية الإدارة الرقمية المرتفعة وهذا ما يعكس فعليا تطور مؤشرات البنية التحتية التي تناولناها سابقا.

2. مؤشر الإدارة الرقمية على المستوى العربي: وحسب مؤشر الاقتصاد العربي الرقمي فقد تم تقسيم الدول العربية لسنة 2020 إلى ثلاث مجموعات:

المجموعة الأولى: دول متقدمة رقميا وبلغت مستوى عالي جدا من التطور في القطاع الرقمي، مثل: الإمارات، البحرين، قطر، السعودية، عمان.

المجموعة الثانية: دول واعدة رقميا والتي قطعت أشواط مهمة في مسيرة التحول الرقمي، ويمكن اعتبارها من الدول الجاذبة للاستثمار في هذا المجال مثل: الجزائر، مصر، الأردن، لبنان، تونس والمغرب.

المجموعة الثالثة: وهي الدول التي تحتاج إلى تنشيط رقمي وبذل المزيد من الاستثمارات لتعزيز قدراتها الرقمية مثل: العراق، سوريا، السودان، موريتانيا، اليمن، جيبوتي، فلسطين، الصومال.

وحسب التقرير العربي فقد صنفت الجزائر ضمن مجموعة الدول الواعدة رقميا واحتلت بذلك المرتبة 12 عربيا في مجال الرقمنة¹⁷، وهذا من خلال الاعتماد على عدة مؤشرات، فنجد أنها احتلت المركز 11 في مجال الأسس الرقمية (البنية التحتية) بنسبة 66.43%، التاسع عربيا في مجال المهارات والمعرفة والتكنولوجيا ب 28.40%، المركز 12 في مجال الإدارة الإلكترونية ب 33.47%، ونفس المركز في مجال الأعمال والجاهزية الرقمية، أما مؤشر المواطن الرقمي، فاحتلت المركز 10 بنسبة تطور 53.12%.

ومن خلال هذه المؤشرات يتضح لنا أن فئة هامة من الجزائريين أصبحت أكثر وعيا واستخداما لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

¹⁶ مديرية الإحصاء الدراسات والاستشراف 2021، تقرير المؤشرات الدولية المتعلقة بقطاع البريد والمواصلات السلكية واللاسلكية، وزارة البريد والمواصلات السلكية واللاسلكية، الجزائر.

¹⁷ وهبة أمال، قارة إيتسام، "التحول الرقمي في الجزائر بين الأفق والتحديات"، مجلة البشائر الاقتصادية، جامعة طاهري محمد بيشار، المجلد الثامن، العدد 01، أبريل 2022.

خامسا: تجربة رقمنة قطاع السياحة

تجسيدا لبرنامج الحكومة الرامي إلى تنويع الاقتصاد وخلق ديناميكية جديدة، لاسيما في القطاعات الخلاقة للثروة ولمناصب الشغل، عكفت الحكومة الجزائرية بحزم وإصرار على تطوير قطاع السياحة وترقيته وإيلائه المكانة اللائقة به وجعله ركيزة اقتصادية حقيقية، من خلال التصنيف الاستراتيجي للطلب في مجال السياحة الوطنية والدولية، مع تحديد الأنماط الواجب التركيز عليها.

وفي نفس السياق، تم وضع خطة وجهة الجزائر، التي تعتمد على أقطاب التميز والجودة السياحية، الشراكة بين القطاعين العام والخاص، مع فتح خطوط جديدة لشركات الطيران منخفضة التكلفة، ولتفعيل هذه الجهود على أرض الواقع، تم وضع إستراتيجية برنامج رقمنة قطاع السياحة والصناعة التقليدية 2021-2024، هدفها تسويق صورة وجهة الجزائر وهذا بمشاركة كل الفواعل.

وفي هذا السياق، وبمناسبة الانطلاقة التجريبية للنسخة الأولى للبوابة الإلكترونية "مسارات الجزائر السياحية" في مارس 2022، شدد الوزير الأول: أيمن بن عبد الرحمان على رقمنة كافة النشاطات والهيكل التابعة للقطاع¹⁸ وهو ما تم معاينته من خلال إنشاء 26 منصة إلكترونية وتصميم 58 موقعا الكترونيا محليا، بالإضافة إلى وضع نظام المعلومات الجغرافي لتسيير المناطق والمواقع والهيكل السياحية حيز التنفيذ.

أما فيما يخص المسارات السياحية، فقد بلغت عند الانطلاقة التجريبية للبوابة إلى 281 مسار سياحي ليشهد ارتفاعا تدريجيا خلال الثلاثة أشهر المتتالية بإحصاء 377 مسار سياحي وهو عدد يفوق الأهداف المسطرة والمقدرة بـ 365 مسار، ليرتفع عدد المواقع السياحية شهر جوان 2022 إلى 1123 موقع، كما تم في ذات الشأن إدخال المعلومات المتعلقة بـ 58 وجهة محلية وإنشاء 116 حساب مستخدم لفائدة مسيري البوابة من الإدارة المركزية والمصالح الخارجية للقطاع والقطاعات المعنية ذات الصلة بالبوابة.

كما أكد الوزير الأول، أن البوابة الإلكترونية تعد منتجا سياحيا في حد ذاته، حيث تختصر الطريق أمام السياح على اختلاف مشاربهم في اختيار الوجهة والمسار الذي يلائمهم سواء من حيث الاهتمامات، أكانت ثقافية، أثرية، طبيعية أو دينية أو من حيث قدراتهم المادية أو اللوجستية، وهي بذلك نافذة مفتوحة للسائح حيثما كان، ليتسنى له رسم مساره بحسب إمكانياته، ما من شأنه تطوير السياحة الداخلية بالدرجة الأولى، والتي تختلف من قطاع إلى آخر وتتنوع من منطقة لأخرى.

¹⁸ وكالة الأنباء الجزائرية، بعنوان إطلاق البوابة الإلكترونية "مسارات الجزائر السياحية"، تاريخ التصفح على الرابط <https://www.aps.dz/ar/economie> ، يوم 15 جويلية 2022.

ومع الانطلاق الرسمي للبوابة الإلكترونية، والتي كانت بمثابة خطوة هامة في تجسيد مخطط عمل الحكومة من خلال التحدي الذي رفعته تحت شعار "تجربة رقمنة قطاع السياحة"، بإنتاج محتويات رقمية وطنية عالية الجودة، وتطوير استخدام تكنولوجيات الإعلام والاتصال وإنشاء منصة رقمية للخدمة العمومية في مجال السياحة، وذلك في إطار تجسيد التزام السيد رئيس الجمهورية "عبد المجيد تبون"، والرامي إلى عصنة الإدارة العمومية وهو ما كانت قد تعهدت به الحكومة سابقا في مخطط عملها المصادق عليه أمام البرلمان في سبتمبر 2021.

المطلب الثالث: المخطط الاستراتيجي للرقمنة في الجزائر خلال المرحلة المقبلة

ركزنا في هذا المطلب على الندوة الوطنية المنظمة من طرف الكونفدرالية الجزائرية لأرباب العمل بتاريخ الإثنين 09 ماي 2020، تحت عنوان ندوة الجزائر الرقمية، والذي كشف خلالها وزير الإحصائيات والرقمنة حسين شرحبيل، عن المشروع الاستراتيجي للحكومة الجزائرية بوضعها خارطة طريق لرقمنة الجزائر خلال المرحلة القادمة.

أولا: خارطة رقمنة الجزائر خلال المرحلة المقبلة

تعتزم الجزائر إلى تعميم وتسريع إجراء التحول الرقمي في اقتصاد البلد ونطاقه الاجتماعي، وسعيا إلى تحقيق هذا الطموح القيادي والقوي، أصبح من الضروري وضع مخطط استراتيجي للرقمنة خلال المرحلة المقبلة ذات البعد العالمي والتماسك، مع تحديد وسائل التنفيذ لتحقيق الفرص والأهداف المسطرة في المستقبل، وبدون الخوض في قائمة شاملة يستند هذا المخطط الاستراتيجي على مجموعة من المفاهيم الأساسية، من بينها: الدولة، المنصة الجزائرية، البيانات الضخمة، معالجة كميات هائلة من البيانات، إنترنت الأشياء، الإنترنت الصناعية، شبكات الاتصال حديثة الأجيال، مجتمع المعرفة، مجتمع المعلومات، السيادة الرقمية الوطنية، أمن نظم المعلومات، سلسلة الكتل، المكتبة الإلكترونية الوطنية، الاقتصاد الرقمي، النظام الإيكولوجي للاقتصاد الرقمي، ذكاء الأعمال، الحوسبة السحابية، الحوسبة الضبابية، تعلم الآلة...

وعلى صعيد آخر، وبمناسبة الطبعة الأولى لندوة الجزائر الرقمية، المنظمة من طرف الكنفيدرالية الجزائرية لأرباب العمل ونقابة أرباب العمل، الإثنين 09 ماي 2022، بالمركز الدولي للمؤتمرات عبد اللطيف رحال، رسم مسؤولون وخبراء ملامح برنامج الرقمنة في الجزائر خلال المرحلة المقبلة، والذي يتمثل في مخطط عمل يتضمن استغلال تطبيقات تكنولوجية تمكن المواطن من تسوية انشغالاته في مختلف القطاعات بكبسة زر، بفضل توفر الجزائر حاليا على 420 أرضية رقمية، وهو ما يندرج في إطار مشروع "الجزائر الإلكترونية"، كما دعا المشاركون إلى ضبط دقيق للإحصائيات ووضع إطار تنظيمي من أجل ضمان التحول الرقمي في شتى المجالات وترقية الاقتصاد الوطني.

وبهذه المناسبة، كشف وزير الإحصائيات والرقمنة حسين شرحبيل، عن المشروع الاستراتيجي للحكومة، بوضع خارطة طريق لرقمنة الجزائر خلال المرحلة المقبلة، تهدف إلى التسريع في الانتقال الرقمي، وفي كافة قطاعات النشاط، وهذا لعصرنة وتحسين الخدمة العمومية، كما حدد معالم هذه الاستراتيجية، والتي نوجزها في نقاط:

✓ تكريس الرقمنة عبر تجنيد المؤسسات الاقتصادية والمتعاملين والمؤسسات الناشئة ومؤسسات البحث والتكوين في هذه العملية؛

✓ السماح لجميع الجزائريين بالنفوذ إلى تكنولوجيات الإعلام والاتصال بما ذلك الشبكات والخدمات؛

✓ تطوير الخدمات المبتكرة والمضامين الرقمية الوطنية؛

✓ تعزيز القدرات في مجال تكنولوجيات الإعلام والاتصال وتعميم استعمالها في شتى ميادين الحياة؛

✓ تعزيز الحوكمة الالكترونية وتحسين النظام البيئي للرقمنة، وكذا ارساء المبادئ العامة للثقة الرقمية؛

✓ ترسيخ ثقافة مواطنة رقمية هادفة تكون بمثابة ركيزة لإنجاح هذا التحول المنشود.

من جهته، أكد عبد الرزاق حني، الأمين العام لوزارة البريد والتكنولوجيات، عن استعداد الحكومة للتعاون مع كافة الشركاء من مستثمرين ومهنيين وخبراء لتحقيق التحول الرقمي السريع في بلادنا، عبر عرضه لخطة عمل الوزارة، والتي نذكرها في نقاط:

✓ تعميم استعمال تكنولوجيا الإعلام والاتصال؛

✓ رفع فرص اندماج المواطنين في مجتمع المعلومات؛

✓ رفع نطاق التردد للأترنت؛

✓ عصرنة النقل والنفاذ، عن طريق رفع قدرات تدفق الانترنت ومضاعفتها؛

✓ استكمال عصرنة شبكة القطاع عبر الانتقال التدريجي من الألياف النحاسية للألياف البصرية.

وعليه، وكاستنتاج عام لهذا المطلب، ينبغي أن يشمل المخطط الاستراتيجي للرقمنة على استبدال الواردات وضمان السيادة الرقمية الوطنية. وذلك بالمباشرة السريعة في التحول الرقمي وإدخال تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة على مدى السنوات الخمس المقبلة، في جميع القطاعات التي تتميز بالمهام ذات المنفعة العامة، بما في ذلك قطاع التعليم العالي، الصحة، النقل، الطاقة، الصناعة، التجارة المالية، السكن، الإدارات العامة، الزراعة، الثقافة والبيئة.

إثبات صحة فرضيات الدراسة:

• إثبات صحة الفرضية الأولى والثانية، حيث أصبحت الدول التي لا تملك منشآت رقمية متطورة ولا تعتمد على الاقتصاد الرقمي، تتميز بضعف ناتجها المحلي وتذليلها لأغلب التصنيفات الدولية، وهو ما رأيناه في في

دراستنا، من خلال عرضنا لموقع الدول ضمن التصنيفات العالمية سواء ماتعلق بمؤشر الاقتصاد الرقمي أو بمؤشر أداء الإدارة الرقمية.

• إثبات صحة الفرضية الثالثة، وهو فعلا ما قامت به الجزائر، من خلال إقامتها لندوة الجزائر الرقمية، وذلك يوم الإثنين التاسع ماي 2022، والذي كشف فيه وزير الإحصائيات والرقمنة حسين شرحيل، عن المشروع الاستراتيجي للحكومة، بوضع خارطة طريق لرقمنة الجزائر خلال المرحلة المقبلة، والذي بدأ بإعطاء ثماره.

تحليل نتائج الدراسة

1. تحسين نظام التعليم، يسمح بتزويد الاقتصاد الرقمي بعمّال أكفاء؛
2. تهيئة بيئة تنظيمية جديدة توفّر إطارا قانونيا ديناميكيا، وتسمح بتقبّل الابتكارات الرقمية وتطوراتها؛
3. جذب وتطوير الشركات الناشئة الرقمية لا يتأتى إلا بالتمويلات المناسبة؛
4. لتوفير احتياجات المواطنين والمؤسسات والحكومة في المجال الرقمي، يجب العمل على تطوير شبكات الاتصال ونظام خاص بمراكز معالجة البيانات وإنشاء منصات رقمية للعمل بالبيانات؛
5. لتحقيق الأمن والأمانة في التكنولوجيا الرقمية، لابد من تعزيز استخدام خوارزميات التشفير، واستخدام أدوات جزائرية للتشفير في تفاعل الهيئات الحكومية مع بعضها البعض، وكذلك مع المواطنين والمنظمات؛
6. العمل على إدراج التكنولوجيات الرقمية وحلول المنصات الجزائرية في مجالات الإدارة العمومية، لتوفير خدمات عامة عصرية وحديثة.

الخاتمة:

بناء على ما سبق طرحه ومناقشته، توصلنا إلى أن الرقمنة في الجزائر أصبحت ضرورة ملحة، وهذا لتحسين أداء الحكومات والمؤسسات وزيادة رفاهية الأشخاص والمجتمعات ووسيلة لتعزيز التفاعل والشفافية في العلاقات، التي تربط المجتمع ومؤسساته، وعليه فإن التحول الرقمي ليس مجرد عملية ترتبط فيها الآليات التكنولوجية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية والسياسية فيما بينها فحسب، بل تتصهر فيها بالمعنى الحرفي للكلمة، ويتطلب هذا التحول وضع استراتيجية رقمية للدولة وتوفير الظروف الضرورية والكافية ذات الطابع المؤسّساتي والبنى التحتية والسيادة الرقمية الوطنية والتفاعل الفعال بين المؤسسات والأوساط العلمية والتعليمية وبين الدولة والمواطنين، وإعادة النظر في تنظيم العمل، ومن ناحية أخرى فإنّ التأخير في عملية التحول الرقمي في فترة معيّنة، يمكن أن يصبح تاريخيا لا رجعة فيه ولا يمكن تعويضه.

وحتى لا نصل إلى هذا التأخر والذي بات يعرف باسم الفجوة الرقمية وتبعاتها السلبية على التنمية، لابد من إدخال إصلاحات عميقة وشاملة لمناحي تسيير الشأن العام ولا يكون ناجحا إلا باستهداف تطوير تكنولوجيات الإعلام والاتصال في كافة القطاعات.

التوصيات والاقتراحات:

- أ. ضرورة تحلي السلطات العليا للبلاد بالإرادة السياسية القوية والرؤية الواضحة في مشروع التحول الرقمي؛
- ب. تشريع ترسانة قانونية مواكبة للعصر والمتوفرة في مجال تكنولوجيات الإعلام والاتصال؛
- ج. بناء منشآت قاعدية للمواصلات السلكية واللاسلكية والتكنولوجيات الحديثة، مع توسيعها وعصرنتها باستمرار؛
- د. استقطاب الموارد البشرية الشابة المؤهلة والمتعطشة للتكنولوجيات؛
- هـ. توفير الموارد المالية المخصصة لتطوير تكنولوجيات الإعلام والاتصال، وكمثال ناجح على ذلك صندوق تملك الاستعمال وتطوير تكنولوجيات الإعلام والاتصال وإعادة هيكلة طيف الذبذبات اللاسلكية الكهربائية (FAUDTICRSFR)؛
- و. القيام بالتعاون الدولي في مجال تكنولوجيات الإعلام والاتصال القائم على مبدأ الربح للطرفين.

قائمة المصادر والمراجع:

أولاً: الكتب

- بدر بن عبد الله الصالح، "مهارات القرن 21 التعلّم للحياة في زمننا"، الرياض، جامعة الملك سعود، السنة 2013.
- عزة عبد الرزاق، "إدارة المعرفة في المؤسسة الجامعية - المعرفة التربوية المعاصرة"، مركز الدراسات المعرفية، القاهرة، ص143-144، السنة 2016.
- Michael Haggans, **Public digitale policies in higher education a comparative survey between Spain-France-Italy and United Kingdom**, european union: future of the compus in a digital world, 2014.

ثانياً: المقالات

- شنوفي نورالدين، مقال بعنوان "المناجمت العمومي"، الجمهور المستهدف الموظفون المرشحون لرتبة المتصرف، جامعة التكوين المتواصل، الجزائر، 2009-2010.
- محمد علي حسن شعلان، "حوكمة التحول الرقمي في الرؤية السعودية 2030"، مجلة المهندس، العدد 49، السنة 2016.
- عبد السلام عبد اللاوي، مقال بعنوان "أهمية الرقمنة الإدارية في عصرنة وتفعيل الخدمة العمومية بالجزائر"، مجلة صوت القانون، جامعة الجيلالي بونعامة بخميس مليانة، العدد 07، الجزء الأول، 2017.

- العيب فوزي، نصير خلفه، مقال بعنوان "رهانات تجسيد الإدارة الإلكترونية بالجزائر وانعكاساتها على تحقيق جودة الخدمة العمومية، المركز الديمقراطي العربي للدراسات، برلين/ ألمانيا، الطبعة 1، أكتوبر 2021، ص 27.

- سلمى ديلمي، عادل بن عمر، مقال بعنوان "تفعيل الإدارة الإلكترونية كآلية لتطوير الخدمة العمومية في الجزائر"، المركز الديمقراطي العربي للدراسات، برلين/ ألمانيا، الطبعة 1، أكتوبر 2021، ص 64.

- هبة أمال، قارة ابتسام، "التحول الرقمي في الجزائر بين الآفاق والتحديات"، مجلة البشائر الاقتصادية، جامعة طاهري محمد بيشار، المجلد الثامن، العدد 01، أبريل 2022.

- Boudaoud, Hasseb , ZAOUI , **L'impact du covid-19 sur la transformation digitale du secteur bancaire**, Revue d'excellence pour la recherche, volume 05 ,N 01, 2021.

- Martine, **Impact de la digitalisation des organisations sur le le rapport au travail**. Revue question en management, 2018.

- Ferhane, **Les compétences et les capacités essentielles à la réussite de la transformation digitale des entreprises**. Revue des Sciences Economiques, (2017).

ثالثا: المواقع الإلكترونية

- كمال بداري، "التحول الرقمي حجر الأساس من أجل بناء اقتصاد قوي"، على الرابط www.eliktissadi.echaab.dz، تاريخ التصفح يوم 01 جويلية 2022.

- مديرية الإحصاء الدراسات والاستشراف 2021، تقرير المؤشرات الدولية المتعلقة بقطاع البريد والمواصلات السلكية واللاسلكية، وزارة البريد والمواصلات السلكية واللاسلكية، الجزائر على الرابط www.mpt.gov/dz، تاريخ التصفح 04 جويلية 2022.

- خطاب السيد الأمين بعنوان "آفاق التحول الرقمي في الجزائر"، الاجتماع الافتراضي لمديري برامج الحكومة الإلكترونية العرب التاسع، يوم 16 ديسمبر 2021، على الرابط www.unescwa.org، تاريخ التصفح 06 جويلية 2022 .

- وكالة الأنباء الجزائرية، بعنوان إطلاق البوابة الإلكترونية "مسارات الجزائر السياحية"، تاريخ التصفح على الرابط www.aps.dz/ar/economie، يوم 15 جويلية 2022.