التحول الرقمي في الجزائر في ضوء التجارب الدولية: مقاربة تحليلية

Digital Transformation in Algeria in the Light of International Experiences: Analytical Approach

د/ دردور أمال

جامعة عبد الحميد بن باديس –مستغانم، مخبر POIDEX ، amel.derdour@univ-mosta.dz

تاريخ الاستلام: 2026/04/08 تاريخ القبول: 2026/04/26 تاريخ النشر: 2026/06/03

Abstract :

This study aims to analyze the current state of digital transformation in Algeria by highlighting the key requirements; it also addresses the major challenges facing Algeria. The study draws on successful international experiences in Turkey, Indonesia, and Rwanda in order to derive relevant lessons.

The findings conclude that Algeria has promising opportunities to achieve successful digital transformation if a comprehensive and sustainable approach is adopted.

Keywords :

Digital Transformation, Algeria, Requirements, Challenges, International Experiences.

JEL Classification : O33 ،O38 ،L86 ،H11.

ملخص:

تهدف الدراسة إلى تحليل واقع التحول الرقمي في الجزائر من خلال ابراز أهم المتطلبات الأساسية لإنجاح هذه العملية، كما تتناول أبرز التحديات التي تواجهها الجزائر. وقد استندت على تجارب دولية ناجحة في كل من تركيا، إندونيسيا ورواندا لاستخلاص الدروس.

وقد خلصت الدراسة إلى أن الجزائر تمتلك فرصا واعدة لتحقيق تحول رقمي ناجح إذا ما تم اعتماد مقاربة شاملة ومستدامة.

الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي، الجزائر، المتطلبات، التحديات، التجارب الدولية.

تصنيفات JEL: O33، O38، L86، H11.

المؤلف المرسل: د/ دردور أمال، جامعة عبد الحميد بن باديس –مستغانم، **الايميل**: amel.derdour@univ-mosta.dz

1. مقدمة:

يشهد العالم اليوم تحولات رقمية غير مسبوقة نتيجة التطورات المتسارعة في تكنولوجيا المعلومات والاتصال. إذ أصبحت الرقمنة والذكاء الاصطناعي من أبرز الأدوات التي تسهم في إحداث تغييرات جوهرية في الأنشطة الاقتصادية وأساليب الإدارة والإنتاج وتقديم الخدمات، مما يسهم في تعزيز التنافسية وتحقيق النمو والتنمية المستدامة.

ولم تكن الجزائر بمعزل عن هذه التحولات، حيث بادرت الدولة في السنوات الأخيرة إلى تبني توجه استراتيجي للتحول الرقمي يهدف إلى تحديث الإدارة العمومية، تسهيل الخدمات وتحسين تنافسية المؤسسات. وقد تجسد ذلك من خلال إطلاق الاستراتيجية الوطنية للتحول الرقمي 2025–2030، التي تعد خارطة طريق لبناء اقتصاد رقمي مستدام وشامل. (المحافظة السامية للرقمنة، 2024)

غير أن التحول الرقمي في الجزائر لا يزال يواجه جملة من التحديات أهمها ضعف التنسيق المؤسساتي، محدودية الكفاءات الرقمية وبطء تكيف المؤسسات مع متطلبات التطور التكنولوجي. مما يحد من فعالية الجهود المبذولة ويستدعي ضرورة تحليل متطلبات هذا التحول وتشخيص العراقيل التي تحول دون تحقيق أهدافه التنموية والاقتصادية.

ومن خلال ما سبق تتمحور إشكالية هذه الدراسة حول السؤال الرئيسي الآتي:

ما هي أبرز المتطلبات الضرورية لنجاح التحول الرقمي في الجزائر، وأهم التحديات التي تواجه تطبيقه في ظل التحولات العالمية نحو الاقتصاد الرقمي؟

وعليه تهدف هذه الدراسة إلى تحليل واقع التحول الرقمي في الجزائر من زاويتين :المتطلبات النظرية الضرورية لإنجاحه، والتحديات التطبيقية التي تعيق تجسيده على أرض الواقع. مع الإشارة إلى بعض التجارب الدولية الناجحة والدروس المستفادة منها، بما يسهم في تعزيز نجاح التحول الرقمي الوطني وتحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة.

تقسيم الدراسة: تم تقسيم الدراسة الى العناصر التالية:

– الإطار المفاهيمي للتحول الرقمي؛

– المتطلبات الأساسية للتحول الرقمي في الجزائر؛

– التحديات الراهنة للتحول الرقمي في الجزائر؛

– التجارب الدولية والدروس المستفادة؛

– آفاق التحول الرقمي في الجزائر؛

– الخاتمة والمقترحات.

أولا: الإطار المفاهيمي للتحول الرقمي

يشير التحول الرقمي إلى إدماج التكنولوجيا الرقمية في مختلف جوانب النشاط الاقتصادي والاجتماعي والإداري بهدف تحسين الأداء، تطوير الخدمات وتعزيز الكفاءة والشفافية. (OECD, 2024) ويعد هذا المفهوم أكثر شمولا من الرقمنة التي تقتصر على تحويل المعلومات من شكلها الورقي إلى شكل إلكتروني. إذ يشمل التحول الرقمي إعادة هندسة العمليات، تطوير نماذج الأعمال، تنمية القدرات البشرية وتبني ثقافة الابتكار. (Reis & Melão, 2023) (OECD, 2024)

وتتطلب عملية التحول الرقمي بيئة داعمة تشمل مجموعة من العوامل المتكاملة، منها:

- بنية تحتية رقمية حديثة تتيح الاتصال السريع والآمن وتسهل الوصول إلى البيانات والمعلومات؛ (OECD , 2019)

- كفاءات بشرية متخصصة قادرة على التعامل مع التكنولوجيا الحديثة وتوظيفها في تطوير الأداء المؤسساتي؛ (Reis & Melão, 2023)

-إطار قانوني وتنظيمي داعم يواكب التطورات التقنية ويحمي المعاملات الرقمية وخصوصية البيانات؛ (OECD, 2022)

- ثقافة رقمية داخل المؤسسات والمجتمع تشجع على التبني الفعال للتقنيات الرقمية، وتدعم الابتكار والمبادرة. (European Commission, 2023)

ثانيا: المتطلبات الأساسية للتحول الرقمي في الجزائر

يتطلب نجاح التحول الرقمي في الجزائر توفر مجموعة من المتطلبات الأساسية الضرورية لأي عملية رقمنة ناجحة ومستدامة، من أبرزها:

1. البنية التحتية الرقمية:

تمثل البنية التحتية الرقمية القاعدة الأساسية للتحول الرقمي، وتشمل شبكات الاتصالات، مراكز البيانات، خدمات الإنترنت، والأمن السيبراني، بما يتيح الاتصال السريع والآمن والوصول الفعال للبيانات الرقمية. وقد بلغ عدد مستخدمي الإنترنت في الجزائر أكثر من 27 مليون مستخدم سنة 2024، ما يعكس تحسن البنية التحتية الرقمية، رغم الحاجة لمزيد من الاستثمار في المناطق الريفية لتعزيز النفاذ الشامل. (Telecommunications, 2025) (Statista, 2025)

2. تنمية الموارد البشرية:

تعد الكفاءات الرقمية العنصر المحوري في أي عملية تحول رقمي ناجحة، إذ تحتاج المؤسسات إلى مهارات ومعارف متخصصة متمكنة من التفاعل مع التقنيات الرقمية والأساليب والوسائل التكنولوجية. (قريني و بسايسة، 2024) (طاري و بن زيدان، 2021) لذا تعمل الدولة الجزائرية على تأهيل أكثر من 500 ألف مختص في تكنولوجيا المعلومات والاتصال بحلول سنة 2030 ضمن الاستراتيجية الوطنية للرقمنة مما يساهم في سد الفجوة في المهارات الرقمية وتعزيز التنافسية الاقتصادية للمؤسسات (المحافظة السامية للرقمنة، 2024)

3. الإطار التشريعي والتنظيمي:

يتطلب التحول الرقمي وجود منظومة تشريعية وتنظيمية تواكب التغيرات التقنية، تضمن حماية البيانات الشخصية، الأمن السيبراني، التوقيع الإلكتروني والمعاملات الرقمية. وإن هذه القوانين تعزز الثقة للمستثمرين

والمؤسسات والمواطنين، وتضمن استدامة تطبيق المشاريع الرقمية في جميع القطاعات الاقتصادية والإدارية. (Arribi & Boutarfa, 2024)

4. الثقافة الرقمية والمواطنة الإلكترونية:

يتطلب نجاح التحول الرقمي وعيا مجتمعيا بأهمية التكنولوجيا، وثقة المستخدمين في الخدمات الإلكترونية. وتشمل الثقافة الرقمية فهم كيفية التعامل مع الخدمات الرقمية، حماية البيانات الشخصية، استخدام أدوات التواصل والتعلم الإلكتروني، وتبني مبادئ الابتكار والمبادرة. وتعتمد الاستراتيجية الوطنية برامج التوعية والتربية الرقمية لتعزيز الثقة في الخدمات الرقمية ودعم المشاركة المجتمعية في التحول الرقمي. (Madani & Benchohra, 2025)

وعليه يمكن القول أن متطلبات التحول الرقمي في الجزائر تشكل الخطوة الأولى نحو بناء اقتصاد رقمي. فتوفر البنية التحتية، تطوير الكفاءات البشرية، وتحديث الإطار القانوني، كلها عناصر ضرورية لضمان نجاح هذا التحول. غير أن تحقيق هذه المتطلبات على أرض الواقع يطرح جملة من التحديات التي ينبغي التعامل معها بجدية وواقعية.

ثالثا: التحديات الراهنة للتحول الرقمي في الجزائر

رغم الجهود الوطنية المبذولة لتجسيد التحول الرقمي، تواجه الجزائر مجموعة من التحديات التي تبطئ سرعة التحول وفاعليته. ومن أبرزها ما يلي:

1. ضعف البنية التحتية الرقمية في المناطق النائية:

رغم التحسن الملحوظ في المدن الكبرى، إلا أن بعض الولايات والمناطق الريفية ما زالت تعاني من ضعف التغطية، بطء الإنترنت أو انقطاع الخدمات، مما يحد من إمكانية الوصول الشامل للخدمات الرقمية. (World Bank, 2020)

2. نقص الكفاءات البشرية:

يشكل نقص الخبرات المتخصصة في المجالات التقنية والتكنولوجيا الرقمية، مثل: تحليل البيانات، أمن المعلومات، تسيير المنصات الإلكترونية تحديا رئيسيا في الجزائر مما يعيق تنفيذ المشاريع بكفاءة. (بن أحمد و بن أحمد ، 2025)

3. نقص التمويل الموجه في مجال التحول الرقمي:

لا تزال ميزانيات التحول الرقمي محدودة مقارنة بحجم الطموحات، كما أن استثمارات القطاع الخاص في المجال الرقمي تبقى ضعيفة نسبيا. (World Bank, 2025)

4. غياب آليات قياس وتقييم الأداء الرقمي:

تفتقر العديد من الإدارات والمؤسسات إلى وجود مؤشرات واضحة لتقييم نتائج التحول الرقمي، مما يحد من إمكانية تحسين العمليات واتخاذ القرارات المبنية على البيانات (European Commission, 2023) .

5. ضعف التنسيق بين الهيئات الحكومية:

يعد غياب التنسيق والتكامل بين القطاعات من أبرز التحديات، حيث لا تزال البيانات متفرقة بين الوزارات دون وجود منظومة موحدة لتبادل المعلومات، مما يؤدي إلى تكرار الجهود وتضارب الأنظمة المعلوماتية. (Madani & Benchohra, 2025)

6. محدودية الثقة في المعاملات الرقمية:

تعد الثقة في الخدمات الإلكترونية من أهم شروط نجاح الرقمنة. غير أن مخاوف المستخدمين من اختراق البيانات أو إساءة استخدام المعلومات يؤثر سلبا على تبني الخدمات الرقمية، مما يستدعي تعزيز الحماية والشفافية في المعاملات الرقمية. (Madani & Benchohra, 2025)

7. العراقيل البيروقراطية أمام التحول الرقمي:

تمثل الذهنيات الإدارية التقليدية ونقص ثقافة الابتكار من أبرز العوائق التي تواجه التحول الرقمي، إذ تميل بعض الإدارات إلى التمسك بالأساليب الورقية والإجراءات الطويلة بدل الانتقال إلى النماذج الرقمية الحديثة. (Arribi & Boutarfa, 2024)

رابعا: التجارب الدولية والدروس المستفادة

تعد التجارب الدولية لكل من تركيا، إندونيسيا ورواندا مسارات ناجحة يمكن للجزائر الاستفادة منها في صياغة استراتيجيتها الوطنية للتحول الرقمي.

1. تجربة تركيا:

اعتمدت تركيا منذ مطلع الألفية الثالثة استراتيجية وطنية للتحول الرقمي، ضمن رؤية شاملة لتحديث الإدارة وتعزيز تنافسية الاقتصاد.

إذ أطلقت الحكومة التركية برنامج "الحكومة الإلكترونية (e-Devlet) سنة 2008، الذي أصبح من أكثر الأنظمة نجاعة في المنطقة، حيث يتيح أكثر من 6,000 خدمة رقمية تربط المواطن مباشرة بمختلف الوزارات والهيئات العمومية (OECD, 2023).كما تبنت تركيا برنامج التحول الرقمي الصناعي سنة 2018، يهدف إلى رقمنة المؤسسات الإنتاجية عبر الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء.

وقد مكن هذا التوجه من تحسين ترتيب تركيا في مؤشر الأمم المتحدة للحكومة الإلكترونية، وانتقالها من المرتبة 80 سنة 2008 إلى المراتب الأولى إقليميا سنة 2024. (United Nations, 2024)

ويمكن للجزائر الاستفادة من التجربة التركية من خلال تبني رؤية رقمية موحدة، تطوير الكفاءات البشرية وربط التحول الرقمي بالإصلاح الإداري والصناعي مع تبسيط الإجراءات وتعزيز الشفافية.

2. تجربة إندونيسيا:

حققت إندونيسيا طفرة رقمية مهمة رغم كونها دولة نامية متعددة الجزر، من خلال رؤية Digital" Indonesia 2025" التي تركز على الإدماج الرقمي، والتجارة الإلكترونية، والخدمات المالية الرقمية. (World Bank, 2024)

واعتمدت الحكومة الإندونيسية على شراكات بين القطاعين العام والخاص لتوسيع شبكات الاتصال في المناطق النائية، ووفرت منصات رقمية موحدة مثل "One Data Indonesia" لتجميع البيانات الحكومية وتسهيل اتخاذ القرار. كما ساهمت مبادرة "100 Smart Cities" في تطوير بنى تحتية ذكية على المستوى المحلي. (Chen, Ramli, Hastiadi, & Suryanega, 2023)

ويمكن للجزائر أن تستفيد من التجربة الاندونيسية من خلال تبني أسلوب اللامركزية الرقمية، اعتماد البيانات المفتوحة كركيزة لاتخاذ القرار وتوسيع الشراكات بين القطاعين العام والخاص.

3. تجربة رواندا:

تعد رواندا من أبرز النماذج الإفريقية الناجحة في مجال التحول الرقمي، رغم انطلاقها من ظروف اقتصادية صعبة عقب التسعينيات.

إذ وضعت الحكومة إستراتيجية "Smart Rwanda Master Plan" سنة 2015، التي تهدف إلى بناء اقتصاد رقمي قائم على الابتكار والتعليم. (Ministry of ICT and Innovation, Republic of Rwada، 2015) كما قامت الحكومة بإنشاء وزارة التحول الرقمي والبنية التحتية التكنولوجية، وأطلقت مشاريع مثل Irembo Platform التي تتيح أكثر من 100 خدمة رقمية للمواطنين، و Rwanda Innovation Fund لدعم الشركات الناشئة. (International Telecommunication Union (ITU) , 2023) وقد سمحت هذه المبادرات لرواندا بأن تصبح مركزا رقميا إقليميا في شرق إفريقيا، مع تحسين ترتيبها في مؤشر الجاهزية الشبكية الصادر عن المنتدى الاقتصادي العالمي. (World Economic Forum , 2024)

ويمكن للجزائر الاستفادة من تجربة رواندا من خلال تبني رؤية وطنية موحدة للتحول الرقمي، الاستثمار في الكفاءات الشابة وجعل الابتكار محورا رئيسيا للسياسات العمومية.

وفي الأخير تظهر هذه التجارب أن التحول الرقمي الناجح لا يتحقق فقط بتوفير التكنولوجيا، بل عبر إصلاح مؤسسي وإداري شامل، وتبني حوكمة رقمية فعالة، وإرساء ثقافة الابتكار داخل المؤسسات.

وعليه فإن الجزائر يمكنها الاستفادة من هذه التجارب عبر اعتماد مقاربة تدريجية شاملة ترتكز على الكفاءات الوطنية، الشراكات الدولية والحوكمة الرشيدة لضمان الانتقال الرقمي المستدام.

خامسا: آفاق التحول الرقمي في الجزائر

تتجه الجزائر نحو مرحلة جديدة في مسار التحول الرقمي، مدفوعة بإرادة سياسية قوية ورؤية وطنية واضحة تجسدها الاستراتيجية الوطنية للتحول الرقمي التي أعدتها المحافظة السامية للرقمنة، وتهدف إلى جعل الجزائر فاعلا رقميا إقليميا في أفق سنة 2030 (المحافظة السامية للرقمنة، 2024)

ترتكز هذه الرؤية على بناء نظام رقمي شامل ومتكامل يعتمد على تحديث البنية التحتية، تطوير رأس المال البشري، تعزيز الشفافية الإدارية، وتبسيط الإجراءات العمومية. كما تهدف الاستراتيجية إلى رفع مساهمة الاقتصاد الرقمي إلى نحو 20 ٪ من الناتج المحلي الإجمالي بحلول سنة 2030، من خلال تشجيع الابتكار، دعم المؤسسات الناشئة، توسيع استخدام التقنيات الرقمية في مجالات الصناعة، الفلاحة، التعليم، والصحة (المحافظة السامية للرقمنة، 2024).

ومن بين الآفاق المستقبلية للتحول الرقمي في الجزائر ما يلي:

1. تعزيز البنية التحتية الرقمية:

يعد تعزيز البنية التحتية الرقمية أساس أي تحول رقمي ناجح. وتشمل الخطوات المستقبلية في هذا المجال توسيع شبكات الألياف البصرية لضمان اتصال سريع ومستقر في جميع الولايات، تغطية الجيل الخامس

(G5) لدعم الخدمات الرقمية المتقدمة وضمان النفاذ الرقمي ليصل إلى جميع المواطنين بما في ذلك المناطق النائية. (المحافظة السامية للرقمنة، 2024)

2. تطوير رأس المال البشري الرقمي:

تركز الجزائر على تطوير رأس المال البشري من أجل تحقيق تحول رقمي ناجح، وذلك من خلال العمل على تكوين أكثر من 500 ألف مختص في تكنولوجيا المعلومات والاتصال و رفع الكفاءة الابتكارية للمؤسسات عبر تدريب الشباب والكوادر على المهارات الرقمية الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي، تحليل البيانات، والأمن السيبراني، إلى جانب تعزيز التعاون الأكاديمي والبحثي بين الجامعات ومراكز البحث لتطوير حلول رقمية محلية (المحافظة السامية للرقمنة، 2024).

3. دعم ريادة الأعمال الرقمية والابتكار:

تهدف الاستراتيجية الوطنية للتحول الرقمي إلى خلق بيئة مناسبة لنمو ريادة الأعمال الرقمية، عبر تمويل المشاريع الرقمية في مجالات الذكاء الاصطناعي، الأمن السيبراني، والتجارة الإلكترونية، وتشجيع الابتكار وريادة الأعمال من خلال برامج حاضنات الأعمال والمنصات الداعمة للمبتكرين، مع تعزيز الشراكات بين القطاعين العام والخاص لتسريع تطوير المشاريع الرقمية وتحقيق أثر اقتصادي ملموس (المحافظة السامية للرقمنة، 2024).

4. تطوير الحوكمة الرقمية والإدارة الذكية :

يهدف التحول الرقمي إلى تحسين فعالية الإدارة العامة والخدمات العمومية من خلال إنشاء منصة وطنية موحدة للخدمات العمومية لتسهيل الإجراءات وتقليل البيروقراطية، والتحول نحو الإدارة الذكية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات لاتخاذ قرارات دقيقة وسريعة، مع تعزيز الشفافية والمساءلة عبر تتبع الخدمات وإتاحة المعلومات للمواطنين. (المحافظة السامية للرقمنة، 2024)

5. الاندماج الإقليمي والاستدامة الرقمية :

يشكل الاندماج الإقليمي والاستدامة الرقمية جزءا أساسيا من الاستراتيجية الوطنية للتحول الرقمي، إذ تهدف إلى تعزيز التعاون ضمن الاقتصاد الرقمي الإفريقي عبر تبادل الخبرات والتكنولوجيا، واعتماد سياسات شاملة تدمج التكنولوجيا بالإصلاح الإداري وتراعي البعد الاجتماعي والأمني، بما يضمن بناء مجتمع رقمي شامل وآمن قادر على المنافسة دوليا والاستفادة من الفرص الاقتصادية الرقمية (المحافظة السامية للرقمنة، 2024).

وفي الختام، تعد الآفاق المستقبلية للتحول الرقمي في الجزائر خطوة واعدة نحو بناء مجتمع رقمي متطور واقتصاد أكثر تنوعا. فبفضل الجهود المبذولة لتحديث البنية التحتية، وتكوين الكفاءات، وتشجيع ريادة الأعمال، تتجه الجزائر بثبات نحو تحقيق رؤيتها الرقمية مع حلول سنة 2030. إلا أن نجاح هذه الرؤية مرتبطاً باستمرار الإرادة السياسية، وتكامل الجهود بين مختلف الفاعلين، لضمان تحول رقمي شامل ومستدام يسهم في تحسين حياة المواطن وتعزيز مكانة الجزائر في الاقتصاد الرقمي العالمي.

خاتمة:

اتضح من خلال هذه الدراسة أن التحول الرقمي في الجزائر لم يعد خيارا بل أصبح ضرورة استراتيجية لبلوغ التنمية الشاملة وتعزيز التنافسية الاقتصادية. فقد أظهرت الدراسة أن تحقيق التحول الرقمي يستدعي جملة من المتطلبات الأساسية، أبرزها تطوير البنية التحتية الرقمية، وتكوين الكفاءات البشرية، وتحديث الإطار القانوني والتنظيمي. غير أن ذلك يواجه عددا من التحديات، مثل ضعف التنسيق بين الهيئات ونقص التمويل ومحدودية الثقافة الرقمية لدى الأفراد والمؤسسات، وهي عوامل تستدعي إصلاحات هيكلية وجهودا مستمرة لتجاوزها.

وتظهر التجارب الدولية الناجحة في كل من تركيا، إندونيسيا ورواندا، أن نجاح التحول الرقمي يرتبط أساسا بوضوح الرؤية الاستراتيجية، واستثمار الدولة في التكنولوجيا والتعليم، وتشجيع الشراكات بين القطاعين العام والخاص، وهي دروس يمكن للجزائر الاستفادة منها لتسريع خطاها في هذا المجال.

فنجاح التحول الرقمي لا يقتصر على التكنولوجيا وحدها، بل يعتمد بالأساس على بناء الإنسان الرقمي، وتعزيز ثقافة الابتكار، وتشجيع المشاركة الفعالة بين الدولة والمجتمع والمؤسسات الخاصة، بما يضمن تحقيق الأهداف الوطنية ويعزز القدرة التنافسية للجزائر على الصعيد الإقليمي والدولي.

كما أن الاستدامة الرقمية تمثل أحد الركائز الأساسية لهذا المسار، إذ تقتضي دمج التحول الرقمي مع التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وضمان أمان المعلومات وحماية البيانات، إلى جانب تعزيز الثقة الرقمية لدى المواطنين. وبذلك يصبح التحول الرقمي أداة فعالة لتطوير الإدارة العامة، وتحفيز الابتكار، وخلق فرص اقتصادية جديدة، وتعزيز التكامل الإقليمي ضمن الاقتصاد الرقمي الإفريقي.

وفي الأخير يمكن تقديم مجموعة من المقترحات التي من شأنها تسريع وتيرة التحول الرقمي في الجزائر، من أبرزها:

– إعداد استراتيجية وطنية شاملة للتحول الرقمي برؤية طويلة المدى تحدد الأولويات وتنسق جهود جميع الأطراف المعنية؛

– الاستثمار المستمر في البنية التحتية الرقمية، مع التركيز على المناطق الداخلية والنائية لضمان شمولية النفاذ الرقمي؛

– تعزيز تكوين الكفاءات الرقمية في الجامعات والإدارات، وتطوير برامج تدريبية متقدمة لتلبية احتياجات السوق والقطاع العام.

– تحديث الإطار القانوني والتنظيمي بما يتماشى مع المعايير الدولية ويضمن حماية البيانات والأمن السيبراني؛

– تشجيع القطاع الخاص على المشاركة في مشاريع التحول الرقمي ودعم ريادة الأعمال والابتكار الرقمي؛

– تحسين الثقة الرقمية من خلال حملات توعية شاملة وضمانات للأمان السيبراني، لتشجيع المواطنين على استخدام الخدمات الرقمية؛

– وضع مؤشرات واضحة لقياس الأداء الرقمي ومتابعة التنفيذ بشكل دوري لضمان تحقيق الأهداف وتقييم الإنجازات.

قائمة المراجع:

1) Chen, L., Ramli, K., Hastiadi, F. F., & Suryanega, M. (2023). *Accelerating digital transformation in Indonesia: Technology, market, and policy.* Jakarta: Economic Research Institute for ASEAN and East Asia (ERIA). Récupéré sur https://www.eria.org/uploads/Accelerating-Digital-Transformation-Indonesia-rev3.pdf

2) Madani, Z., & Benchohra, M. (2025). Digital transition in Algeria: Infrastructure challenges and social inclusion in the digital age. Journal of Economic & Financial Research. *12*(1), 667-700. Récupéré sur https://asjp.cerist.dz/en/article/273278

3) Arribi, C., & Boutarfa, S. (2024). Digital Transformation: Opportunities and Challenges of Digitization in Algeria. *Revue Le Chercheur Économique, 12*(1), 37-55. Récupéré sur https://asjp.cerist.dz/en/article/249388

4) European Commission. (2023). *Digital Economy and Society Index (DESI) 2023: Methodological note.* Brussels: European Commission.

5) International Telecommunication Union (ITU) . (2023). *Rwanda Digital Transformation: Country review.* Geneva: ITU Publications.

6) Ministry of ICT and Innovation, Republic of Rwada. (2015). *SMART Rwanda 2020 Master Plan.* Kigali,Rwanda: Government of Rwanda.

7) OECD . (2019). *Going Digital: Shaping Policies, Improving Lives.* Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.

8) OECD. (2022). *OECD Digital Economy Outlook 2022.* Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.

9) OECD. (2023). *Government at a Glance 2023.* Paris: OECD Publishing.

10) OECD. (2024). *Digital Government Review of Latin America and the Caribbean: Building Inclusive and Resilient Public Services.* Paris: OECD Publishing.

11) Reis, J., & Melão, N. (2023). Digital transformation: A literature review and guidelines for future research. *Heliyon, 9*(1). Récupéré sur https://doi.org/https://www.cell.com/action/showPdf?pii=S2405-8440%2823%2900041-5

12) Statista. (2025, 10). *Statista*. Récupéré sur Number of internet users in Algeria from 2010 to 2025: https://www.statista.com/statistics/505883/internet-users-algeria/

13) Telecommunications, M. o. (2025). *Rapport annuel sur le développement du numérique en Algérie.* Ministère de la Poste et des Télécommunications. Récupéré sur https://www.mpt.gov.dz/

14) United Nations. (2024). *United Nations E-Government Survey 2024: Digital government in the decade of action for sustainable development.* New York: UN Department of Economic and Social Affairs.

15) World Bank. (2020). *Digital transformation in the Middle East and North Africa.* Washington: World Bank.

16) World Bank. (2024). *Digital Indonesia 2025: Shaping the future of the digital economy.* Washington: World Bank.

17) World Bank. (2025). *World Development Report 2025: Data for Better Lives.* Washington: World Bank.

18) World Economic Forum . (2024). *Global Network Readiness Index 2024.* Geneva: WEF.

19) المحافظة السامية للرقمنة. (2024). *الاستراتيجية الوطنية للتحول الرقمي في الجزائر–من أجل جزائر رقمية 2030*. الجزائر: رئاسة الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية.https://www.hcn.dz/SNTN-Ar.pdf

20) عبد القادر طاري، و حاج بن زيدان. (2021). دور الجامعة في تكوين رأس المال البشري لمواكبة تحديات الاقتصاد الرقمي دراسة حالة: كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير جامعة عبد الحميد بن باديس

"بمستغانم" الجزائر. *دفاتر بوادكس*، 01-18. تم الاسترداد من https://asjp.cerist.dz/en/article/157089

21) فارس قريني، و عبد الله بسايسة. (2024). الذكاء الاصطناعي و أثره على المؤسسات الاقتصادية في ظل الاقتصاد الرقمي – حالة الجزائر. *مجلة دفاتر بوادكس، 13*(2)، 91-78. تم الاسترداد من https://asjp.cerist.dz/en/article/259970

22) فاطمة الزهراء بن أحمد، و نادية بن أحمد . (2025). التحول الرقمي في الجزائر الواقع والتحديات – دراسة حالة. *15*(1)، 512-501. تم الاسترداد من https://asjp.cerist.dz/en/article/264060