التحول الرقمي في الجزائر (المؤسسات المالية والتعليم العالي نموذجا)

Digital Transformation in Algeria (Financial Institutions and Higher Education as a Model)

زهرة لعروسي قرين *[1]، عباس فرحات*[2] ،ايمان جعفر*[3]

[1]جامعة محمد بوضياف بالمسيلة، (الجزائر)،zahra.laroussigraine@univ-msila.dz

[2] جامعة محمد بوضياف بالمسيلة، (الجزائر)،abbes.ferhat@univ-msila.dz

[3]جامعة محمد بوضياف بالمسيلة، (الجزائر)،imen.djaafer@univ-msila.dz

ملخص:

تهدف هذه الدراسة الى تسليط الضوء على واقع التحول الرقمي في الجزائر ، حيث تشهد الجزائر تحولات رقمية بارزة في مختلف القطاعات، خاصة في المؤسسات المالية والتعليم العالي، بهدف تحسين الكفاءة، تقديم خدمات مبتكرة، وتعزيز التنافسية. تعتمد هذه الجهود على تطوير البنية التحتية الرقمية، تحسين الموارد البشرية، وتعزيز الحوكمة الإلكترونية. وتمثل الرقمنة في هذين المجالين جزءًا أساسيًا من استراتيجية الجزائر 2025–2030 للتحول الرقمي.

وقد خلصت الدراسة الى ان تحول الرقمي في المؤسسات المالية والتعليم العالي أحد الركائز الرئيسية لتنمية الاقتصاد الجزائري وتعزيز القدرة التنافسية. يتطلب نجاح هذا التحول تعاونًا مشتركًا بين الجهات الحكومية والخاصة، إلى جانب الاستثمار المستدام في التكنولوجيا والموارد البشرية

الكلمات مفتاحية: التحول الرقمي، الرقمنة، المؤسسات المالية، التعليم العالي

Abstract:

This study aims to shed light on the state of digital transformation in Algeria, where significant digital shifts are taking place across various sectors, particularly in financial institutions and higher education. These transformations aim to enhance efficiency, deliver innovative services, and boost competitiveness. The efforts rely on developing digital infrastructure, improving human resources, and strengthening electronic governance. Digitalization in these two areas is a fundamental component of Algeria's 2025-2030 digital transformation strategy.

The study concludes that digital transformation in financial institutions and higher education is one of the main pillars for fostering Algeria's economic growth and enhancing competitiveness. Achieving success in this transformation requires joint collaboration between public and private sectors, along with sustainable investment in technology and human resources.

. **Keywords**: Digital transformation, digitization, financial institutions, higher education

* زهرة لعروسي قرين.

1. مقدمة:

ان تكنولوجيا المعلومات والاتصال أصبحت في عالم اليوم احدى القوى المحركة التي يعول عليها كثيرا لانجاح برامج التنمية الاجتماعية والاقتصادية، ومن هذا المنطلق قامت الحكومة الجزائرية بإدراج تطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصال وما ينتج عنه من تحول رقمي للمجتمع الجزائري بطبيعة الحال في قائمة أولوياتها، والواقع انها تهدف من خلال هذا الاجراء الى مواكبة التطورات الحاصلة على مستوى العالم والارتقاء بالجزائر الى اقتصاد قائم على العلم والمعرفة.

وقد عرف العصر الحالي تطورا ملحوظا في مجال التكنولوجيا والتوجه العالمي نحو الاقتصاد الرقمي والتحول الرقمي لمختلف الهيئات التعليمية والمؤسسات المالية، هذه الاخيرة تواجه العديد من المعوقات والتحديات الناتجة عن التقنيات الرقمية الحديثة كالذكاء الاصطناعي وتقنية البلوكشين واستعمال الهواتف المحمولة لدفع المشتريات والتسوق الإلكتروني، فوجب عليها ان تولي اهتماما بالغا بكيفية استيعاب وتوظيف التقنيات الرقمية وتبني استراتيجية التحول الرقمي لتحسين أدائها ومحاكاة التكنزلوجيا العالمية لغرض تحسين مكانتها وتوفير منتجات مبتكرة اكثر استدامة لنشاطاتها تلبي رغبات العملاء في السوق المصرفي.

ونفس الشيء بالنسبة لمؤسسات التعليم العالي التي لجأت الى المزاوجة بين التكنولوجيات الرقمية مع استراتيجيتها المتبناة في قطاع التعليم العالي، كون أن التعليم العالي هو أساس تقدم المجتمعات وتطورها، فكان لزاما على مؤسسات التعليم العالي أن تتكيف مع التكنولوجيا وتدمجها في أساليب التعليم والتدريس العصرية والأعمال البيداغوجية والإدارية وتعميمها من أجل مواكبة الدول المتطور في هذا المجال ومن أجل تطوير المستوى العلمي والبيداغوجي.

ومما سبق يمكن طرح إشكالية البحث كالتالي:

"ما هو واقع التحول الرقمي في الجزائر؟

سوف نحاول في هذه الورقة البحثية أن نجيب على الإشكالية الرئيسية من خلال الأسئلة الفرعية وذلك بالتطرق إلى ما يلي:

أولا: ماهية التحول الرقمي.

ثانيا: واقع التحول الرقمي في الجزائر.

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث في التعرف أفاق التحول الرقمي في الجزائر والتي أصبحت تشكل عنصرا هاما في الاقتصاد الوطني، حيث يعتبر التحول الرقمي أحد المؤشرات على تطور الوعي الثقافي والاقتصادي للدولة

أهداف البحث:

1- التعرف على مفهوم التحول الرقمي

2-التعرف على أفاق التحول الرقمي في الجزائر خاصة في مجالي المؤسسات المالية وقطاع التعليم العالي.

2.مفاهيم عامة حول التحول الرقمي

1.2 مفهوم التحول الرقمي:

التحول الرقمي هو عملية انتقال منظمة من النهج التقليدي إلى طرق جديدة للعمل والتفكير باستخدام التقنيات الرقمية، الاجتماعية، الحركة والناشئة. إنه ينطوي على تغيير القيادة، والتفكير بشكل مختلف وتعزيز الابتكار والنماذج الاقتصادية الجديدة التي تجمع بين رقمنة الأصول وزيادة استخدام التكنولوجيا لتحسين تجربة الموظفين والعملاء والموردين والشركاء وأصحاب المصلحة في الشركة.(صادق، 2023، صفحة 130)

2.2 العناصر الرئيسية في التحول الرقمي

فالتحول الرقمي أكثر بكثير من مجرد توصيل التكنولوجيا الجديدة. وهو يتطلب نهجا استراتيجيا يعالج ثلاثة عناصر أساسية.

- **فعلي**

يُعد التحول الرقمي **فعليًا** حيث يتضمن استخدام التكنولوجيا لترحيل الأعمال بعيدًا عن الدليل وإلى العمليات الرقمية. إن الانتقال من مسك السجلات الورقية إلى جمع البيانات المحوسبة؛ وتنفيذ الروبوتات والذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي؛ وتركيب مستشعرات البيانات التي تنقل المعلومات كلها أمثلة على التحول المادي

- **الإدراك**

يُعد التحول الرقمي **إدراكي** في ذلك التحول الرقمي، بما في ذلك الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي، تمكين تحليل بيانات متطور حيث تقوم الآلات بتحليل متقدم يشبه التفكير. تعمل هذه القدرات على تغيير أدوار علماء البيانات ومحلليها ودفع الحاجة إلى عمال المعرفة على مستوى الخبراء.

- **ثقافي**

التحول الرقمي **ثقافيا** لأنه يتضمن كائنات بشرية تستخدم للعمل والتفاعل بطريقة معينة في بيئتها (العمل أو المنزل، على سبيل المثال). في العالم الرقمي، يعمل العمال جنبًا إلى جنب مع الآلات "الذكية". تتغير أدوار

العمال لاستيعاب العمليات والإمكانات الجديدة التي تدعم التكنولوجيا. ضمان أن الجميع يفهم قيمة التحول ومجهزة لجعل التغيير يساعد على خلق أساس قوي للنجاح.

3.2 المتطلبات الاستراتيجية للتحولات الرقمية:

مع الانتشار الواسع لاستخدام التكنولوجيا الحديثة، أصبح التحول الرقمي ضرورة حتمية لمؤسسات الاعمال التي تعمل على ضمان مكانتها السوقية والمنافسة في ظل بيئة اعمال سريعة التقلبات، الا ان النجاح في رحلة التحول الرقمي ليس متاح لكافة المؤسسات لما يستوجبه من قدرات ومتطلبات متنوعة وفيما يلي اهم المتطلبات:

1.3.2 الموارد والقدرات الرقمية:

تعتبر الموارد والقدرات الرقمية من أهم الموارد الضرورية في رحلة التحول الرقمي لعل أهمها مايلي:

- **الأصول الرقمية:**

القدرة على تخزين البيانات التحتية للاتصالات ومختلف التكنولوجيات المماثلة

- **الرشاقة الرقمية:**

تمكن الرشاقة الرقمية من التنبؤ واستغلال الفرص المتاحة في السوق والتي توفرها التكنولوجيا الحديثة، حيث تعتبر هذه التكنولوجيا ضرورية بالنسبة للمؤسسات التي تسعى لتحقيق التحول الرقمي، بحيث يفترض عليها أن تكون مرنة، كما ان الرشاقة الرقمية ضرورية للاستجابة لتطلعات الزبائن والمنافسة في ظل تقلبات الأسواق في العصر الرقمي.

- **الشبكات الرقمية:**

تساعد الشبكات الرقمية على ربط مختلف المستخدمين التابعين لمؤسسة الاعمال والاستجابة لاحتياجاتهم المتبادلة كما تعتبر الشبكات من أهم الموارد في العصر الرقمي لما تمكنه من اختصار للوقت والتكاليف.

إضافة الى ذلك تعتبر القدرة على تحليل البيانات مورد ضروري للمؤسسات التي تسعى لخوض رحلة التحول الرقمي لتمكينها من اتخاذ القرارات المناسبة في ظل بيئة الاعمال الرقمية كون أن التكنولوجيا الرقمية تعتمد على البيانات في اعمالها.

2.3.2 الهيكل التنظيمي:

إضافة للموارد يعتبر التغيير في النظام التنظيمي للمؤسسات عامل محوري لتحقيق التحول الرقمي لاسيما التغيير في الهيكل التنظيمي ليكون مرن وقابل للاستجابة للتغيرات الحاصلة في بيئة الاعمال الرقمية، كما بينت الدراسات أن التحول الرقمي له اثار على الهيكل التنظيمي حيث انه في بيئة الاعمال الرقمية تفضل الهياكل المرنة والمتكونة من وحدات الاعمال منفصلة إضافة الى النماذج التنظيمية الرشيقة والمجالات الوظيفية الرقمية.

3.3.2 استراتيجيات النمو الرقمي:

تعتمد مؤسسات الاعمال على العديد من استراتيجيات النمو الرقمي في حين تعتبر اهم هذه الاستراتيجيات هي استخدام المنصات الرقمية وهو ما يفسر النمو المتسارع في عدد المنصات الرقمية.

4.3.2 أساليب القياس والاهداف:

من اجل تحديد القيمة الحقيقية للتحول الرقمي يجب على مؤسسات الاعمال تحديد الأهداف بدقة ووضع مقاييس لقياس التطور في الأداء لتسهيل عملية التعلم وتحديد نموذج العمل الملائم.(الدين، 2023، الصفحات 53-54)

4.2 المراحل المختلفة للتحوّل الرقمي؟

لا يوجد مسار واضح للتحوّل ولكل شركة مسار مختلف. ونحن نقترح المراحل الست التالية كدليل إرشادي .

المرحلة الأولى: الوضع الراهن

خلال المرحلة الأولى، تستمر الشركات في عملها على النحو المعتاد وتحافظ على الوضع الراهن بدون الوعي بمتطلبات العملاء المتغيرة والتقدم التكنولوجي. إن الافتقار إلى المبادرات الرقمية قد ينتهي بأي مؤسسة إلى الزوال. يجب الانتقال إلى المرحلة التالية في أسرع وقت ممكن.

المرحلة الثانية : نشط

خلال المرحلة الثانية، تصبح الشركات أكثر إدراكًا بالحاجة إلى التحسين الرقمي. فهي تُدرك التحديات الحالية التي تواجهها وحاجاتها إلى مبادرة للتحوّل الرقمي. وتبدأ الأقسام المختلفة في محاولة حل المشكلات ذاتها ولكن بأساليب مختلفة. ورغم أن هذه المرحلة أفضل من سابقتها، إلا أنها تكشف عن النقص الموجود في التركيز والوحدة. وإذا أرادت المؤسسات النجاح في التحوّل الرقمي، فسيكون لزامًا عليها إيجاد وسيلة للخروج من الفوضى الأولية .

المرحلة الثالثة: مرحلة العزم

يبدأ التحول الرقمي عند انتقال الشركة إلى مرحلة العزم. وهنا، يظهر القادة الرقميون الرئيسيون ووكلاء التغيير ويبدؤون في اختبار التقنيات الجديدة. ويسعون للحصول على الموافقات الرسمية من المديرين التنفيذيين للشركة لقيادة التغيير. وفي هذه المرحلة، قد تصبح ثقافة العمل عقبةً، وعلى القيادة تشجيع ثقافة الابتكار بنشاط لإحداث المزيد من التحول.

المرحلة الرابعة: الإستراتيجية

خلال المرحلة الرابعة، تحقق المؤسسة تغيرات ثقافية، ولذا، توافق المجموعات والأقسام الفردية على العمل بشكل تعاوني. يضع أصحاب المصلحة الرئيسيون خارطة طريق إستراتيجية مركزة لتحقيق النجاح في التحوّلات الرقمية . ويخططون للجوانب المختلفة للتغيير، مثل الملكية والبحث والجهد والاستثمار.

المرحلة الخامسة: الاستهداف

خلال المرحلة الخامسة، تبدأ الشركات في تنفيذ إستراتيجية التحوّل الرقمي التي حددناها في المرحلة السابقة. وهي تمتلك فريق متعدد الأقسام من المبتكرين الذين يحددون ما يجب القيام به في الوقت الحالي وفي الأشهر القادمة لتحقيق النجاح في التحوّل الرقمي. ومن هذه المرحلة تبدأ المشروعات الرقمية الجديدة والبنية الأساسية والمبادرات في التبلور.

المرحلة السادسة:التكيف

يكون لدى الشركات التي تصل إلى هذه المرحلة إطار عمل للتحول الرقمي للتعامل مع جميع متطلبات العملاء المستقبلية. ويصبح الأمر أكثر سلاسةً، ويمكنهم متابعة المسارات التكنولوجية المبتكرة بسهولة. وخلال المرحلة السادسة، تصبح مشروعات التحوّل الرقمي هي الوضع الطبيعي الجديد في المؤسسة(2024).

3 واقع التحول الرقمي في الجزائر ورهاناته المستقبلية

1.3 التحول الرقمي في الجزائر:

لا يخفى على أحد أن تكنولوجيات الإعلام والاتصال أضحت اليوم احدى القوى المحركة التي يعول عليها كثيرا لإنجاح برامج التنمية الاجتماعية والاقتصادية، إقليمية كانت أو وطنية، وفي كافة قطاعات النشاط.

من هدا المنطلق، قامت الحكومة الجزائرية بإدراج تطوير تكنولوجيات الاعلام والاتصال وما ينتج عنه من تحويل رقمي للمجتمع الجزائري بطبيعة الحال في قائمة أولوياتها.

والواقع أنها ترمي من خلال هذا الإجراء إلى تشييد مجتمعّ معلومات شامل والارتقاء بالجزائر إلى اقتصاد قائم على العلم والمعرفة. وهو نابع كذلك من رغبة سياسية جلية لا تنفك السلطات العليا للبلاد عن التأكيد عليها .

إن هذا الالتزام يقتضيّ بادئ ببدء العمل على تقليص الفجوة الرقمية، ولأجل هذا الغرض، فإن الحكومةّ الجزائرية وجهت جهودها ومساعيها لاسيما نحو:

ا. السماح لجميع الجزائريين بالنفاذ إلى تكنولوجيات الإعلام والاتصال بما ذلك الشبكات والخدمات؛

ب. تطوير الخدمات المبتكرة والمضامين الرقمية الوطنية؛

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

د. تعزيز الحوكمة الإلكترونية وتحسين النظام البيئي للرقمنة. وكذا ارساء المبادئ العامة للثقة الرقمية

.إضافة إلى ذلك وفي ظل الظروف الخاصة التي عرفت أزمة صحية عالمية جراء جائحة كوفيد،19- فقد أضحى الشعب الجزائري وحكومته يعتمدون أكثر من أي وقت مضى على تكنولوجيات الإعلام والاتصال كوسيلة ناجعة لمكافحة هذه الجائحة وقوة دافعة للإنعاش الاقتصادي .

ومن المؤكد أن هذا التحدي ليس من السهل مجابهته، وإننا على يقين بذلك .أنّ بيد أن الجزائر تمتلك من مفاتيح النجاح ما يساعدها لتحقيق هذه الغاية. نذكر من بينها:

- الإدارة السياسية الواضحة المعبر عنها جليا مرارا وتكرارا من قبل السلطات العليا للبلاد؛
- الترسانة القانونية القوية والمواكبة للعصر المتوفرة في مجال تكنولوجيات الاعلام والاتصال؛
- المنشآت القاعدية للمواصلات السلكية واللاسلكية والتكنولوجيات الحديثة، الموسعة والمعصرنة باستمرار؛
- الموارد البشرية الشابة المؤهلة والمتعطشة للتكنولوجيات؛

توفر الموارد المالية المخصصة لتطوير تكنولوجيات الإعلام والاتصال(صندوق تملك الاستعمال وتطوير تكنولوجيات الإعلام والاتصال وإعادة هيكلة طيف الذبذبات اللاسلكية الكهربائية والتعاون الدولي في مجال تكنولوجيات الإعلام والاتصال القائم على مبدأ الربح للطرفين.

في مجال المنشآت القاعدية، تمتلك الجزائر منشئات قاعدية أرضية، بحرية وفضائية للاتصالات السلكية واللاسلكية ذات التدفق السريع وفائق السرعة منشأنها توفير القدرات الضرورية لتبادل المعلومات بنوعية خدمة ومستوى أمن يتوافقان والمعايير الدولية.وتتمثل أهم الإنجازات في هذا المجال فيما يلي:

- وصلة الألياف البصرية الرابطة بين الجزائر-عين قزام، وهي جزء لا يتجزأ من الوصلة البحرية للألياف البصرية الرابطة بين الجزائر العاصمة (الجزائر)-زندر(النيجر)-أبوجا (نيجيريا) التي تمت مباشرتها في إطار النيباد. وسيتم تعزيز هذه الوصلة وتأمينها من خلال إنجاز خطين آخرين بغرض ضمان استمرارية الخدمة في حال طرأ خلل وظيفي.

- الوصلة البحرية للألياف البصرية الرابطة بين وهران (الجزائر)وفالنسيا(اسبانيا)،ذات قدرة 100 جيغابيت/ثا، الداعمة للكابلين الموجودين مسبقا، أي SMW4الرابط عنابة (الجزائر) بمارسيليا (فرنسا)،وALPAL2الرابط الجزائر العاصمة (الجزائر) بباملا (اسبانيا)؛

-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 الدفق السريع جدا؛ و العمل مستقبلا على تكنولوجيا الجيل الخامس و انترنت الأشياء.

القمرا الصناعي للاتصالاتAlComSat 1الذي أطلقته الجزائر سنة 2017 والذي سيسمح :

– بربط كل التراب الوطني بشبكة الأنترنت بما فيه المناطق المعزولة.حيث تمتد التغطية بهذا القمر الصناعي أيضا إلى بعض البلدان الإفريقية على غرار المغرب، الصحراء الغربية، موريتانيا، المالي، النيجر، ليبيا، شمال التشاد،مصر، شمال السودان وبوركينافاسو؛

– بمنح تشكيلة من الحلول والخدمات عبر القمر الصناعيVSAT ، هاتفphone IP ، المحاضرة المرئية وتحديد الموقع الجغرافي بشكل خاص؛

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

علاوة على ذلك، إن تعميم استعمال تكنولوجيات الإعلام والاتصال ومن ثم بروز الاقتصاد الرقمي في الجزائرّ 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 الإلكترونية وعليه، تدعمت الجزائر بـ:

–سلطة ضبط البريد والاتصالات الرقمية مكلفة بضمان تنظيم سوق البريد والاتصالات الإلكترونية؛ –

– ثلاث سلطات للتصديق الإلكتروني: سلطة وطنية تضطلع بدور الاشراف و التسيير، سلطة حكومة مختصة لتوفير خدمات التصديق الإلكتروني لفائدة الحكومة ومؤسسات الدولة والإدارة العمومية، وسلطة اقتصادية مختصة للمؤسسات الاقتصادية.وقد باشرت هذه السلطات وظائفها منذ شهر مارس من سنة .2021

– إطار قانوني ومؤسساتي محفز لبروز بيئة تسودها الثقة تناسب تطوير استعمال تكنولوجيات الإعلام والاتصال.

– ويمثل الاقتصاد الرقمي القطاع الأكثر حيوية ضمن الاقتصاد العاملي بنسبة نمو تعادل ضعف نسبة الاقتصاد العادي. فالتسويق والتجارة والدفع عبر الأنترنت تساعد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة على تجاوز العراقيل اللوجيستيكية والجغرافية، وتسهل عليها النفاذ إلى الأسواق المحلية والدولية. (2021)

2.3 واقع التحول الرقمي في الجزائر:

لقد قطعت الجزائر خطوات معتبرةفي مسار التحول الرقمي, تعكسها الإنجازات الكبيرة المحققة في مجال رقمنة اغلب القطاعات كقطاع الخدمات المالية و المصرفية وقطاع التعليم العالي ورقمنة الإدارات العمومية.

1.2.3 التحول الرقمي في المؤسسات المالية:

شرعت الجزائر منذ سنوات في إصلاحات اقتصادية "هيكلية" شملت جميع المجالات، متخذة "التحول الرقمي" كمفتاح لهذه الإصلاحات، وحظيّ القطاع المصرفي بحصة الأسد في هذا التوجه، وتجلى ذلك من خلال صدور نصوص تشريعية وتنظيمية تسهّل مواكبة متغيرات البيئة البنكية الجديدة، وانخرطت أغلب البنوك الجزائرية في هذا المسعى من خلال وضع خطط لتطوير أدائها وخدماتها بما يتماشى ومتطلبات الاقتصاد الرقمي حيث أسست

هذه البنوك خدمات عن بعد ومنصات رقمية وتطبيقات تلبي احتياجات العملاء بالكفاءة والفاعلية المطلوبة، ليبقى الرهان المقبل هو تعميم ثقافة "الصرفية الإلكترونية" خدمة لمسار الانتعاش الاقتصادي.

- **هذه هي إستراتيجية التحول الرقمي للمؤسسات المالية في الجزائر**

ويلاحظ مؤخرا انتعاش خدمات "الصرفية الالكترونية" حيث تنبهت المؤسسات المالية والمصرفية إلى أهمية التحوّل الرقمي، وما يتبعه من آثار إيجابية على الاقتصاد الوطني والقطاع المصرفي وتبنت هذه البنوك خطط استراتيجية لهذا التحول الرقمي وعلى ركائز قوية، وساهم التوجه نحو رقمنة الخدمات البنكية على اختلافها من مؤسسة بنكية إلى أخرى السنتين الاخيرتين في حثّ المواطنين على الإقبال صوب الخدمات المصرفية المتعددة والتي كانت تلقى التردد لدى فئة كبيرة من الجزائريين بما فيهم التجار والمتعاملين الاقتصاديين وهو ما تؤكده أرقام وتصريحات رسمية.

ومن بين البنوك التي سعت خلال الفترة الأخيرة إلى تطوير خدماتها الرقمية نجد **البنك الوطني الجزائري** حيث تبنت هذه المؤسسة المالية استراتيجية لرقمنة بنيتها المالية وفق معطيات البيئة البنكية الجديدة، وذلك بهدف الانتقال من النمط العادي في تسيير مختلف التعاملات المالية نحو نمط مبتكر يلبي احتياجات الزبون الجديدة التي باتت تتماشي والنمو المتسارع لتكنولوجيا الإعلام والاتصال، ويعتمد البنك الوطني الجزائري حاليا على مجموعة من الخدمات المصرفية الإلكترونية التي يهدف من خلالها للتحول الرقمي وتقريب البنك من العملاء عبر الوسائط التكنولوجية الحديثة وقد استحدث بنك الوطني الجزائري مؤخرا ما يعرف بـ"البنك الالكتروني" والذي يسمح بمتابعة مختلف التعاملات البنكية من أي مكان يتواجد فيه الزبون، ويضمن تأمين هذه التعاملات من خلال رقم سري شخص ، مع اختيار نوع العمليات التي يريد الزبون القيام بها حسب باقات الخدمات المتوفرة Net pack, Net packو تتمثل وظائف البنك الإلكتروني في الاطلاع على الحسابات وتاريخ مفصل عن الرصيد، واتباع التحويلات كما يوفر البنك الالكتروني خدمة طلب دفتر الشيكات والبطاقة البنكية، والاعتراض على البطاقة البنكية، وأيضا التسديد الجبائي عبر الإنترنت وخدمة الرسائل الإلكترونية.

كما أطلق البنك الوطني الجزائري دائما في إطار مساعي التحول الرقمي "الخدمة البنكية عبر الهاتف" هذه الخدمة تسمح خدمة الشباك البنكي عن طريق الهاتف النقال بالاطلاع على رصيد الحساب البنكي للمعني، وتحويل الأموال، ودفع فواتير الهاتف من هاتف الزبون أينما كان ووقت ما يشاء. وهذه الخدمة متوفرة 24سا/24 و7 أيام/7 في جميع أرجاء الجزائر من خلال التغطية الشاملة التي توفرها الشبكة اللاسلكية ويمكن الاستفادة من المزايا الإضافية لهذه الخدمة دون الحاجة للأنترنت.

وقد زادت البنوك من عدد الصرافات الالية في وكالاتها عبر مختلف مناطق الوطن والجدول الموالي يبين التطور في عدد الصرافات الالية في الجزائر خلال الفترة 2009-2023

الجدول رقم (1): يبين تطور الصرافات الالية للبنوك في الجزائر للفترة (2009-2023)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
المنطقة الحضارية	724	826	946	1020	1122	1163	1243	1289	1333	1365	1313	1481	1573	1649
المنطقة الريفية	18	42	50	30	33	64	43	52	54	56	73	83	92	106
الاجمالي	742	868	996	1050	1155	1227	1286	1341	1387	1421	1386	1564	1665	1755

المصدر: https://www.bank-of-algeria.dz/nombre-dab-gab consulté le 11/09/2024

نلاحظ من خلال الجدول تطور عدد الصرافات الآلية في البنوك في الجزائر سواء بالنسبة للمناطق الحضارية وكذا المناطق الريفية حيث بلغت سنة 2023 إجمالا 1614 صرافا آليا عبر كامل الوطن.

- **تحسين جودة العمليات المالية وخفض للتكاليف**

ويقول بوجلابة كريم رئيس قسم أنظمة المعلومات في البنك الوطني الجزائري أن البنك حقق حوالي 50 ألف مشترك في خدمة البنك عن بعد حوالي سنتين من إطلاقه مشيرا أن الطوابير التي كانت على الشبابيك قبل تبني التحول الرقمي تراجعت بمعدل 50 بالمائة وأضاف المسؤول إلى أن برنامج "البنك الالكتروني" كان له دور كبير في تحسين جودة العمليات المالية عن بعد خاصة خلال الأزمة الصحية و خلال الانقطاعات الفجائية للشبكة المعلوماتية، وقال ذات المتحدث انه خلال هذه الفترة تحديدا أي فترة الازمة الصحية شهد المصرف نموا معتبرا في العمليات الافتراضية المالية، والتحويلات الالكترونية عن بعد ناهيك عن خدمة الاطلاع عن الرصيد، لهذا يعمل البنك حاليا باعتباره مؤسسة مالية لها مكانها في السوق المالي بالجزائر على تطوير عمليات التوجه الرقمي للخدمات المصرفية أكثر وذلك لمواكبة التطورات وخدمة للزبون "الرقمي."

- **خدمات بمزايا "أوسع" وتعزيز للقوة المصرفية**

مصرف السلام هو الآخر يوفر لعملائه منصة رقمية تتيح لهم الاستفادة من العديد من الخدمات دون عناء التنقل منها معالجة طلبات ما قبل التوطين للاستيراد، حيث يتيح المصرف لصالح المستوردين ملئ استمارة افتتاح اعتماد مستندي لعمليات الاستيراد عبر الأنترنت وبعد قبول طلب المستورد من قبل البنك، يمكن لهذا الأخير أيضا إتمام

الاجراءات عن بعد وتحميل الوثائق بصيغة "بي دي أف" عمليات ما قبل التوطين والاعتماد المستندي ، وهو ما يوفر الوقت والجهد والمال على المستوردين، وفي إطار التحول الرقمي للبنك أيضا فإن هذا الاخير بات يعالج طلبات القروض الكترونيا ويضع في خدمة طالبي القروض الاستهلاكية منصات رقمية لمعرفة قائمة المنتجات التي يمكن لعملاء المصرف الاستفادة منها كما يمكن لطالبي القروض ان يتموا كافة المعاملات ويستفيدوا من مبلغ القرض دون ان يتنقلوا ولو مرة واحدة لمقر البنك،

- **الرقمنة تسرّع نمو المؤسسات البنكية**

ورغم الخطوات الهامة التي قطعتها المؤسسات المصرفية في الجزائر نحو الرقمنة إلا أن عمل كبير ينتظرها لتعميم "الخدمات المالية الرقمية" والوصول للمستويات العالمية في التعامل الرقمي المالي والشمول المالي إذ يؤكد نور الدين شيلهاب وهو أستاذ محاضر بكلية العلوم التجارية والقانونية بجامعة بومرداس وخبير في الاقتصاد، أن البنوك في الجزائر مطالبة بـ"تعزيز الثقة" اكثر في التعاملات المالية الرقمية لدى عملائها باعتبار أن عامل الثقة هو مفصلي ومحوري لتعميم ثقافة الخدمات المصرفية الالكترونية والتحول التدريجي من التسيير التقليدي للقطاع المصرفي نحو التكنولوجيا، وأضاف شيلهاب أن تأخر الجزائر بخطوات في مجال الصرفية الالكترونية كان بسبب عامل الثقة مضيفا أن الازمة الصحية خدمت المنظومة المصرفية ودفعت الجزائريين دفعا نحو التعاملات الرقمية وهو ما عزّز فيما بعد عامل الثقة الذي ركز عليه الخبير الذي أوضح ان الأثر الإيجابي للرقمنة على القطاع المصرفي يتعدى تحسين الخدمة بشكل يتماشى مع المتطلبات الجديدة للزبون معتبرا أن الرقمنة تعتبر القاعدة الصلبة التي يمكن من خلالها دعم وتطوير قطاعات اقتصادية هامة على غرار قطاع الاستثمار فهذا الأخير يوضح المتحدث في تصريح لـ"الرائد"، مرتبط بشكل كبير بالقطاع المصرفي ويعتمد في سيره على التمويلات التي تقدمها البنوك، هذه الأخيرة وفي إطار رقمنتها باتت تتجه نحو تسهيل الحصول على هذه التمويلات بشكل يخدم المستثمر.(الرائد، 2024)

- **البنوك الرقمية مستقبل المنظومة المالية في الجزائر**

وتمثل البنوك الرقمية مستقبل الصيرفة العالمية، وفي الجزائر وضعت الحكومة هذه البنوك كرهان يتم العمل عليه خلال الفترة المقبلة حيث تعكف على دراسة المشروع، الوزارة المنتدبة المكلفة باقتصاد المعرفة والمؤسسات الناشئة، كمرحلة أولي وتأمل الحكومة في إصلاح وتعديل قانون النقد والقرض، تحسبا لإطلاق هذه البنوك الافتراضية والتي تقدم خدماتها على الإنترنت دون وجود مقرات لها في الواقع المادي. غير أن الخبراء يؤكدون ان الهدف ممكن لكنه ليس سهلا خاصة إذا تعلق الأمر ببنوك افتراضية بمفهومها العالمي الحالي على غرار بنوك "آلي"، و"سيمبل" في الولايات المتحدة، و"مونزو" في المملكة المتحدة، و"وي بنك"، و"ماي بنك" فيِ الصين،

ويتطلب التحول الى البنوك الافتراضية، توفير العديد من المزايا كالقدرة التنافسية والمرونة الكافية للاستجابة لتقلبات السوق، وينصح الخبراء المسؤولين على هذا الملف للبدء بخطوات أولية تتمثل في تعديل المنظومة القانونية التي تحكم الأداء المالي والاقتصادي للمؤسسات المصرفية. وبعدها تشجيع أكبر للدفع الإلكتروني لأنه لا يمكن الذهاب نحو خلق بنوك افتراضية، دون العمل على تعميم الدفع الإلكتروني وببطاقات دفع لا تتجاوز حسب الأرقام الرسمية الـ 3 مليون بطاقة بنكية"cib" ،

وقد ذكر محافظ البنك المركزي انه برغم من بقاء استعمال وسائل الدفع الكتابية (البطاقات و الشيك و التحويلات) ''غير كافية في الجزائر'' غير أنه تم تسجيل خلال السنوات الأخيرة تطورا ملحوظا ''و نتائج مشجعة'' لاستعمال حلول الدفع الإلكتروني.

وحسب السيد المحافظ فإن عمليات الدفع بالبطاقات منذ يناير وإلى غاية نهاية شهر أغسطس 2024 عرفت ''نموا معتبرا قدر بـ 16 بالمائة فيما سجلت عمليات الدفع باستخدام الهاتف النقال ارتفاع ملحوظا بلغ 12 بالمائة.''

كما أكد حرص بنك الجزائر وعلى غرار كافة البنوك المركزية على تعزيز التوازن بين دعم الابتكار في مجال الخدمات المصرفية, من جهة و الحفاظ على الاستقرار المالي من خلال ادارة المخاطر ومراعاة حماية المستهلك و متطلبات مكافحة تبييض الاموال, من جهة ثانية.

وبدوره نوه فهد بن محمد التركي المدير العام رئيس مجلس إدارة صندوق النقد العربي بما حققته الجزائر في مجال رقمنة القطاع المالي و المصرفي من خلال ''الاصلاحات الكبيرة لدعم فرص التحول الرقمي لا سيما انشاء اللجنة الوطنية للدفع و اعتماد القانون النقدي والمصرفي الجديد, بما يواكب الاتجاهات الحديثة في الخدمات المصرفية.''

كما أبرز المتحدث اهمية مخطط التحول الرقمي بالجزائر في شقه المتعلق برقمنة الخدمات الحكومية لتسهيل تواصل المؤسسات و الأفراد, وكذا الشمول المالي قصد وصول الخدمات المالية لكافة فئات المجتمع من خلال التقنيات المالية المكيفة مع احتياجات جميع فئات المجتمع.

وأشار من جانب آخر, إلى التطور المتسارع الذي تشهده خدمات الدفع الإلكتروني عبر العالم, مشيرا إلى أن قيمة عمليات الدفع الرقمي ستتجاوز 11 تريليون دولار بنهاية العام الجاري و يرتقب أن تصل إلى أكثر من 16 تريليون دولار في غضون الثلاث سنوات المقبلة.(التلفزيون الجزائري العمومي، 2024)

2.2.3 التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي:

يعكف قطاع التعليم العالي والبحث العلمي على إتمام مسار رقمنة جميع العمليات المتعلقة بالتسيير البيداغوجي والإداري، وذلك تطبيقا لبرنامج 42+4 أرضية رقمية، الرامي إلى حوكمة تسيير القطاع والرفع من جودة التعليم وتطوير مقروئية الجامعة الجزائرية.

وفي هذا الشأن، تم إطلاق 35 منصة رقمية من مجموع 42 منصة مبرمجة تجسيدا للمخطط الرئيسي الرقمي للقطاع الذي يندرج في إطار تنفيذ تعليمات رئيس الجمهورية السيد عبد المجيد تبون، الذي شدد في أكثر من مناسبة على ضرورة رقمنة القطاع على غرار بقية القطاعات.

ولأجل ذلك، تم إطلاق عدة منصات رقمية موضوعاتية منها المنصة الخاصة بالشباك الموحد الإلكتروني الذي سمح بتوفير خدمات لقرابة ربع مليون موظف تابع للقطاع، ومنصة التوثيق والتصديق على الشهادات المدرسية لكل المتخرجين من الجامعة، وذلك منذ الاستقلال إلى جانب منصة الحافظة الإلكترونية التي تأتي لتدعيم منهج التصديق الإلكتروني الذي اعتمدته الوزارة لبلوغ هدف ''صفر ورق.''

كما أطلقت الوزارة منصة المنشورات العلمية الطبية التي تعد أول منصة وطنية تعنى بنشر الأبحاث العلمية في مجال الطب، فضلا عن منصة تخص إدارة حاضنات الأعمال الجامعية (البالغ عددها 84 حاضنة)، ومنصة تخص شهادة تبرئة الذمة.

وقد بادرت الوصاية بمنصات رقمية جدية موضوعاتية لتحقيق فعالية أكثر في تسيير مختلف العمليات مند أن سجلت المنصة الرقمية ''بروغرس'' ''بعض المشاكل التقنية'' مع مرور الوقت، بالنظر إلى الضغط المسجل عليها خاصة في فترة التسجيلات الجامعية.

وكانت ''بروغرس'' التي تم اعتمادها سنة 2016، قد خصصت في البداية لعمليات التسجيل الجامعي للطلبة الجدد، ليتم توسيعها بعد ذلك للعمليات البيداغوجية والإدارية.

ولهذا الغرض، تم تشكيل فريق تقني متخصص سهر على إعداد المنصات رقمية الموضوعاتية وعدد من التطبيقات منها تطبيق ''ماي باص'' الخاص بتسهيل عملية تنقل الطلبة عبر مختلف وسائل النقل التي يوفرها القطاع لتخفيف الضغط المسجل، لاسيما على مستوى المدن الكبرى على غرار العاصمة، بالإضافة إلى منصات أخرى تتعلق بتسيير الاستفادة من الإقامة الجامعية وتدريس اللغة الإنجليزية عن بعد لفائدة الأساتذة.

تثمين مخرجات البحث العلمي وجعل الجامعة مؤسسة مجتمعية

وبهدف تجسيد مبدأ الجامعة مؤسسة اجتماعية، تم إطلاق أيضا منصات الدفتر التوجيهي التوافقي تكوين–وظيفة، تسيير المشاريع المبتكرة، تقييم الباحثين الدائمين، سينما الجامعة، الترشح لمنصب مدير، الخدمات الجامعية، متابعة الممتلكات، الطلبة الأجانب، شبكة التواصل وبرمجية السرقات العلمية.

كما ترمي عملية رقمنة القطاع إلى تثمين مخرجات البحث العلمي وجعل الجامعة مؤسسة مجتمعية تسهر على تقديم الحلول المناسبة لتحقيق التنمية المحلية والوطنية، خاصة في ظل تسجيل 11.450 مشروع مؤهل لأن يكون مؤسسة ناشئة، إلى جانب إحصاء قرابة 15 بالمائة من مواضيع الدكتوراه المبرمج مناقشتها هذه السنة (2023)، تخص مجال الابتكار، وهو المسار الذي سيجسد مسعى جعل الجامعة مؤسسة مجتمعية وقاطرة لتحقيق الإقلاع الاقتصادي المنشود.(التلفزيون الجزائري العمومي، 2024)

كما عرف القطاع استحداث المجلس العلمي للذكاء الاصطناعي، والذي سيشكل عنصرا فعالا في اقتراح بنود الاستراتيجية القطاعية المشتركة لتطوير الذكاء الاصطناعي في البلاد بمشاركة كفاءات جزائرية من داخل وخارج الوطن.

ونظرا للتطور المتسارع في هذا المجال فرضته الثورة الرقمية، أصبح الذكاء الاصطناعي يسيطر على خيارات نوابغ البكالوريا، الذين يطمحون من خلاله التحكم في عالم الابتكار والتقنية.

كما برزت في السنوات الأخيرة، نخبة من الجزائريين المطورين والمخترعين، الذين أصبحوا ينافسون دوليًا في مجال الرقمنة والذكاء الاصطناعي وبفضل التعليم العالي المتميز والاستثمار المتزايد في العلوم والتكنولوجيا، نجح هؤلاء في فرض أنفسهم وتحقيق إنجازات هامة على الساحة العالمية، مساهمين في رفع الراية الوطنية في الكثير من المسابقات الدولية وفي تعزيز سمعة الجزائر كدولة منتجة للكفاءات العالية والتي باتت اليوم تلعب دورًا محوريًا في دفع عجلة التحول الرقمي داخل البلاد وخارجها.(دنيا، 2024)

3.3 رهانات الرقمنة في الجزائر 2024: التحديات والفرص

مع دخول عصر الرقمنة بكل قوة، تجد الجزائر نفسها أمام تحديات وفرص جديدة في مجال التكنولوجيا والاتصالات. تعد الرقمنة من أبرز الأولويات للحكومة الجزائرية في عام 2024، حيث تسعى إلى تحديث البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتعزيز استخدام الإنترنت في جميع جوانب الحياة اليومية،تواجه الجزائر تحديات عديدة في مسار الرقمنة، بما في ذلك البنية التحتية المتقادمة ونقص التأهيل التقني. لكن مع هذه التحديات تأتي أيضًا فرص كبيرة لتحقيق التقدم والنمو الاقتصادي،من بين أهم الرهانات التي تواجهها الجزائر في رحلتها نحو الرقمنة هي توفير خدمات الإنترنت السريعة والموثوقة للمواطنين في جميع أنحاء البلاد. يعتبر الإنترنت من أساسيات الحياة الحديثة، وتعتمد العديد من الصناعات والخدمات على وجود اتصال جيد بالإنترنت للنمو والازدهار،بالإضافة إلى ذلك، تحتاج الجزائر إلى استثمارات كبيرة في تطوير المهارات التقنية للشباب وتوفير بيئة مشجعة لريادة الأعمال التكنولوجية. يعتبر توفير فرص العمل في مجال التكنولوجيا والابتكار أمرًا حاسمًا للحد من البطالة وتعزيز التنمية الاقتصادية،على صعيد آخر، تعد الرقمنة فرصة لتعزيز الشفافية والفعالية في القطاعات الحكومية والخاصة. من خلال استخدام التكنولوجيا في الإدارة والخدمات الحكومية، يمكن تحسين الجودة

والكفاءة وتقديم خدمات أفضل للمواطنين،بالنظر إلى هذه التحديات والفرص، يتطلب تحقيق الرقمنة النجاح تعاوناً متبادلاً بين القطاع العام والخاص، بالإضافة إلى الاستفادة من الخبرات الدولية وتبادل المعرفة. إذا تم تجاوز هذه التحديات بنجاح، فإن الجزائر قادرة على الاستفادة من فوائد الرقمنة لتعزيز التنمية الاقتصادية وتحقيق رؤية مستقبلية مزدهرة للجميع.(بياوي، 2024)

4.3 معوقات الرقمنة في الجزائر

رغمالإيجابيات التي تحققها عملية الرقمنة إلا أنها تواجه العديد من التحديات والتي تظهر في العناصر التالية :

– تجويل مصادر المعلومات الى الصيغة الرقمية يتطلب أجهزة ومعدات من أجل اتاحتها للمستفيدين، خاصة مع التطور المذهل للأجهزة التقنية (الأجهزة والبرمجيات) والتي يصعب مسايرتها (تقنيا، وتكوينيا للقائمين بها وماليا)

– التكاليف المالية لمشاريع الرقمنة، حيث تحتاج الى تقنيات الرقمنة سواء أجهزة ماسحات ضوئية ، حاسبات الية، وبرمجيات التشغيل وعرض مصادر المعلومات الرقمية. كل ذلك مكلف ويحتاج الى تمويل كبير، لا يتم توفيره في اغلب الأحيان مما يعوق عملية الرقمنة.

– البطء في عمليات التحول الرقمي لمصادر المعلومات لعدة أسباب نذكر منها:

- عدم وضوح الرؤية الكاملة لمشاريع الرقمنة من قبل القائمين بها.
- عدم الدراية اللازمة لعملية الرقمنة من طرف الموظفين المعنيين بالعملية.

– التأخر في نشر وإتاحة مصادر المعلومات على شبكة الانترنت بعد تحويلها الى الشكل الرقمي.

– قلة الوعي الكافي لدى بعض المسؤولين، مما يؤخر عملية الرقمنة. والامر نفسه لدى المستفيدين أيضا من هذه الخدمات حيث أكثرهم عديمي الخبرة في كيفية استخدام مصادر المعلومات المرقمنة والاستفادة منها.

– تتطلب عملية تنظيم مصادر المعلومات الرقمية خبرة وكفاءة حتى يتم عرضها بشكل منظم على شبكة الانترنت، هذا بصفة عامة، كما تواجه عملية الرقمنة في الجزائر أيضا بصفة خاصة العديد من المعوقات نذكر منها:

– غياب الرؤية والإرادة السياسية الشاملة للنهوض بالقطاع.

– ضعف البنية التحتية الرقمية للجزائر حيث تعتبر مثلا شبكة الانترنت بمثابة ثاني أكبر عائق للتحول الرقمي في الجزائر.

– التأخر الكبير في الدفع والتجارة الالكترونيين وانخفاض نسبة استخدام الخدمات المالية الرقمية.

– عدم وجود ضبط دقيق للإحصائيات المتعلقة بتحديد الاحتياجات والاولويات في هذا المجال.

– غياب هيئة مختصة في الرقمنة مكلفة بمتابعة البرامج في كل القطاعات.

غياب اطار تنظيمي خاص بالرقمنة.(خدير، 2023)

4. الخاتمة:

تبين أن الرقمنة تمثل عنصرًا حاسمًا في مسار التنمية والتحول الاقتصادي والاجتماعي في الجزائر خلال عام 2024 وما بعده. تواجه البلاد تحديات عديدة في سبيل تحقيق هذا الهدف، ولكن مع الإرادة السياسية والتعاون الشامل بين جميع الفاعلين، يمكن تجاوز هذه التحديات واستغلال الفرص المتاحة بشكل كامل،من المهم أن نفهم أن الرقمنة ليست مجرد وسيلة للتطور التكنولوجي، بل هي أيضًا أداة لتحقيق التنمية المستدامة وتعزيز الشمولية وتحسين جودة الحياة للمواطنين. لذلك، يجب أن يكون للحكومة دور فعّال في توجيه الجهود نحو تعزيز الرقمنة بطريقة تضمن المساواة والعدالة الاجتماعية،وفي نهاية المطاف، يجب أن يكون الهدف الأسمى للرقمنة في الجزائر هو تحسين حياة الناس وتحقيق التنمية المستدامة والشاملة للبلاد. إذا تمكنت الجزائر من الاستفادة الكاملة من إمكانيات الرقمنة بشكل صحيح، فإنها ستكون على الطريق الصحيح نحو بناء مستقبل مزدهر ومستدام للأجيال القادمة.

وقد تبنت العديد من البنوك الجزائرية حلولًا رقمية مثل تطبيقات الهاتف البنكي والخدمات الإلكترونية لتسهيل التعاملات المصرفية. تشكل هذه الجهود جزءًا من السعي لتوسيع قاعدة الشمول المالي وتقليل التكاليف التشغيلية. كما تعمل الجامعات الجزائرية على دمج التكنولوجيا الرقمية لتحسين التعليم. شملت الجهود توفير الوصول إلى الموارد الرقمية، منصات التعلم الإلكتروني، والبرمجيات المتخصصة. تتماشى هذه الجهود مع المبادرات العالمية لتحسين التجارب التعليمية وزيادة التفاعل بين الطلاب وأساتذتهم.

التوصيات والاقتراحات:

– الاستثمار في تدريب الكوادر الوطنية لنقص الموارد البشرية المؤهلة لإدارة الأنظمة الرقمية.

– تعزيز الشراكات بين القطاعين العام والخاص لنقل التكنولوجيا بسبب ضعف التوعية بأهمية الرقمنة في بعض القطاعات.

– وضع سياسات تحفيزية لتسريع عمليات الرقمنة نظرات للحاجة إلى إطار قانوني وتنظيمي يشجع التحول الرقمي.

5. قائمة المراجع:

-1https://www.unescwa.org/sites/default/files/event/materials/6-Algeria-Min-Post-Telecom-Ar.pdf

-2https://aws.amazon.com/ar/what-is/digital-transformation/

.fdg: dfg.*gdf* .(fgf) .dfgf

3- التلفزيون الجزائري العمومي.
https://www.entv.dz/مالية-دفع-الجزائر-حققت-خطوات-معتبرة-ف/

4- التلفزيون الجزائري العمومي. (2024). تاريخ الاسترداد 15 10, 2024، من https://www.entv.dz/رقمنة-قطاع-التعليم-العالي-رفع-جودة-الت/

5- الرائد. (15 10, 2024). تم الاسترداد من https://elraed.dz/155734-رقمنة-البنوك..-خطوة-نحو-استخدام-أكفأ-لرأس-المال

6- أمينة بدر الدين، نسيمة خدير. (6-7 11, 2023). التحول الرقمي في الجزائر بين الواقع والتحديات. *الملتقى العلمي الدولي: الثورة الرقمية : اي فرص النمو* . القليعة، المدرسة العليا للتسيير والاقتصاد الرقمي، الجزائر.

7- جلال يياوي. (15 10, 2024). *البديل*. تم الاسترداد من https://elbadilabc-ar.dz/2024-نحو-استكمال-مسار-التحول-الرقمي/

8- خوصة مصطفى، قرايري نور الدين. (2023). التحول الرقمي في قطاع الاعمال: مفاهيم اساسية. *المجلة الجزائرية للعولمة والسياسات الاقتصادية، المجلد 14*.

9- دنيا. (2024). تاريخ الاسترداد 15 10, 2024، من https://dounia.dz/رهان-التحول-الرقمي-في-الجزائر-التعليم/#:~:text=فالتحول%20الرقمي%20في%20قطاع%20التعليم,يتماشى%20مع%20متطلبات%20العصر%20الرقمي.

10- شرقي اسماء، صفيح صادق. (12, 2023). تقييم التجربة الجزائرية في مجال التحول الرقمي: الواقع والتحديات. *مجلة دراسات في الاقتصاد وادارة الاعمال، المجلد 6 ، العدد 2*.