



جامعة غرداية

كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير

قسم علوم التسيير



بالتعاون مع مخبر الدراسات التطبيقية في العلوم المالية والمحاسبة

ينظمون ملتقى وطني (حضورى / عن بعد) بعنوان:

"مخاطر الهندسة الاجتماعية ومتطلبات تحقيق الأمن المجتمعي

للمؤسسات الاقتصادية"، يوم 04 ماي 2025.

مداخلة بعنوان:

إستراتيجية التحول الرقمي في المؤسسات الجزائرية-التحديات والآفاق

الجامعة الجزائرية كنموذج

من خلال المحور رقم:

من إعداد الباحثين :

حمزة بن الزين، أستاذ محاضر أ، جامعة غرداية، Benzine.hamza@univ-ghardaia.edu.dz

عبد الله الشايش، أستاذ محاضر ب، جامعة غرداية، chaich.abdallah@univ-ghardaia.edu.dz

Abstract:

This study aims to analyze the digital transformation strategy in Algerian universities by reviewing the efforts made, the challenges they face, and the available future prospects. The results showed that Algerian universities have made remarkable progress in digitizing educational and administrative services by creating digital platforms and adopting distance learning. However, several challenges hinder this process, including weak infrastructure, a lack of digital skills, and a lack of awareness of the digital culture. Conversely, digital transformation holds promising opportunities for improving the quality of education, enhancing scientific research, and modernizing university administration. The study recommends strengthening infrastructure, training human resources, and securing data, while supporting local and international partnerships, to ensure an effective and sustainable digital transformation in the higher education sector in Algeria.

Keywords: Digital transformation, Algerian university, challenges, prospects

الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل استراتيجية التحول الرقمي في الجامعات الجزائرية، من خلال استعراض الجهود المبذولة والتحديات التي تواجهها والآفاق المستقبلية المتاحة. وقد أظهرت النتائج أن الجامعات الجزائرية حققت تقدماً ملحوظاً في رقمنة الخدمات التعليمية والإدارية عبر إنشاء منصات رقمية وتبني التعليم عن بعد. مع ذلك، تبقى عدة تحديات هذا المسار، منها ضعف البنية التحتية، نقص الكفاءات الرقمية، وقلة الوعي بثقافة الرقمنة. بالمقابل، يحمل التحول الرقمي فرصاً واعدة لتحسين جودة التعليم، تعزيز البحث العلمي، وتحديث الإدارة الجامعية. توصي الدراسة بضرورة تعزيز البنية التحتية، تكوين الموارد البشرية، وتأمين البيانات، مع دعم الشراكات المحلية والدولية، لضمان تحول رقمي فعال ومستدام في قطاع التعليم العالي بالجزائر.

الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي، الجامعة الجزائرية، التحديات، الآفاق

.....،

مقدمة:

في ظل التحولات العالمية المتسارعة التي فرضتها الثورة الرقمية، أصبحت المؤسسات مطالبة أكثر من أي وقت مضى بتبني استراتيجيات فعالة للتحويل الرقمي لضمان بقائها واستمراريتها في بيئات تتسم بالتغير السريع والمنافسة الشرسية. وتعد المؤسسات الجزائرية جزءًا من هذا الحراك العالمي، إذ تسعى جاهدة لمواكبة التطورات التكنولوجية وتحديث أنماط عملها عبر دمج التقنيات الرقمية الحديثة في مختلف وظائفها الإدارية والإنتاجية والخدمية. ومع ذلك، فإن عملية التحويل الرقمي في الجزائر لا تزال تواجه جملة من التحديات التقنية والبشرية والتنظيمية، الأمر الذي يثير تساؤلات حول مدى جاهزية هذه المؤسسات لتنفيذ هذا التحويل بنجاح.

إشكالية الدراسة:

بناءً على ما سبق، تتمثل الإشكالية الأساسية لهذه الدراسة في التساؤل الآتي:
"ما هي أهم التحديات التي تواجه المؤسسات الجزائرية في تنفيذ استراتيجية التحويل الرقمي، وما هي الآفاق المستقبلية المتاحة لتعزيز هذا التحويل؟"

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى:

- التعرف على مفهوم التحويل الرقمي وأبعاده المختلفة داخل المؤسسات.
- تحليل واقع استراتيجية التحويل الرقمي في المؤسسات الجزائرية.
- رصد أبرز التحديات والمعوقات التي تواجه مسار التحويل الرقمي في الجزائر.
- اقتراح حلول وتوصيات عملية تساهم في تفعيل التحويل الرقمي بشكل فعال ومستدام.
- استشراف الآفاق المستقبلية للتحويل الرقمي في البيئة الاقتصادية والاجتماعية الجزائرية.

أهمية الدراسة:

تتبع أهمية هذه الدراسة من كونها تتناول موضوعاً راهناً واستراتيجياً، يفرض نفسه بقوة على أجندة صناع القرار في الجزائر. كما أن التحويل الرقمي يمثل أداة محورية لتحسين الأداء المؤسسي، وزيادة القدرة التنافسية، وتحفيز الابتكار. بالإضافة إلى ذلك، تسعى هذه الدراسة إلى إثراء النقاش الأكاديمي والعملية حول كيفية تكيف المؤسسات الجزائرية مع متطلبات الاقتصاد الرقمي، وتقديم مساهمة معرفية قد تساعد في توجيه السياسات العامة والمبادرات المستقبلية نحو تحول رقمي ناجح وشامل.

1. مفهوم التحويل الرقمي:

هنالك مجموعة من المفاهيم للتحويل الرقمي "Digital Transformation" (DT) وتتمثل فيما يلي: هو مفهوم مركب من شقين "التحول" و"الرقمي" وهو كالتالي:1

1 محمود محمد محمود سعيد، أثر التحويل الرقمي على الميزة التنافسية، رسالة الماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة العربية الأمريكية، فلسطين، 2023، ص 11.

- التحول: هو تكيف المؤسسة بأن تتبنى التغيير والابداع والاختراع الحادث من استخدام التكنولوجيا الرقمية بدلا من إحتضان ومساندة الطرق التقليدية ببساطة؛
- الرقمي: هي كلمة مرادف لوتيرة التغيير الحادث في العالم اليوم، المدفوع بواسطة تبني التكنولوجيا الرقمية الحديثة.

يعرف التحول الرقمي من خلال المفاهيم التالية:

التحول الرقمي هو عملية التخلص من الأساليب والقيود التقليدية القديمة المتبعة في التدريس وإستبدال هذه الطريقة بطريقة علمية حديثة تعتمد على إستخدام الأساليب التي ظهرت مع تطور التكنولوجيا والتي تفتح آفاق جديدة².

يعرف التحول الرقمي بأنه إستخدام التقنيات الرقمية لتحسين أداء المؤسسة بشكل جذري³.

يشار الى التحول الرقمي على أنه الانتقال من الإتجاهات التعليمية التقليدية الحالية إلى الإتجاهات التعليمية المستقبلية، التي تشدد على إنتاج المعرفة وإبتكارها، والإفتتاح على ثقافة العالمية بما يكفل عدم العزلة عن العالم من جهة، وتوجيه التعليم نحو التعلم الذاتي والمستمر مدى الحياة، والتركيز على زيادة المعرفة بالممارسة والاستخدام من جهة أخرى⁴.

عرف التحول الرقمي في التعليم بأنه التحول المنظومي الشامل الذي يظهر كتغيير جذري في البنية والبيئة والأهداف ومواصفات الخرج ومهاراته⁵.

يعني بالتحول الرقمي في التعليم بممارسة عملية التدريس عبر إيجاد صفوف ذكية مزودة بوسائل تعليمية تقنية، وإتاحة عدة أنواع من التعلم المعتمد التكنولوجيا في مفهوم الحديث مثل التعلم عن بعد، ولا بد من تنويع في طرق التدريس التي يستخدمها الأستاذ ومنها التعلم المدمج والذي يجمع بين التعلم الإلكتروني والتعليم التقليدي⁶.

يقصد بالتحول الرقمي السعي الى تحقيق إستراتيجية المؤسسة وتطوير نماذج الأعمال والتشغيل المبتكر والمرنة من خلال الإستثمار في التقنيات وتطوير المواهب وإعادة تنظيم العمليات وإدارة التغيير لخلق قيمة وخبرات جديدة للطلاب والموظفين وأصحاب العلاقة⁷.

2. أهداف التحول الرقمي:

هنالك العديد من الأهداف للتوجه نحو التحول الرقمي ويمكن الإشارة إليها فيما يلي:

² محمود عبد العزيز بخلف، أثر التحول الرقمي بمؤسسات التعليم التقني على كفاءة الخريجين أقسام أخحاسبة في المعهد التقنية العليا، المؤتمر الليبي لتطوير التعليم التقني والفني، كلية التجارة، جامعة الزيتونة، ليبيا، 2024، ص 335.

³ رانيا شايو، عبد الكريم زرقاوي، دور التحول الرقمي في تحسين الأداء المالي للمؤسسات المالية، مجلة الدراسات القانونية والاقتصاد، المجلد 07، العدد 01، جامعة العربي التبسي، تيسة، الجزائر، 2024، ص 268.

⁴ أريج إبراهيم الحاسي، التحول الرقمي في الجامعات الليبية أثناء جائحة كورونا وعلاقتها بالتنمية المستدامة، مجلة التطوير العالمي للدراسات والبحوث، المجلد 3، العدد 7، كلية التربية بنغازي، جامعة بنغازي، ليبيا، 2022، ص 139.

⁵ خولة بنت عبد الله المفيز، وآخرون، تحديات التحول الرقمي في المدارس المطبقة لبوابة المستقبل في المملكة العربية السعودية، مجلة العلوم التربوية، المجلد 33، العدد 4، جامعة الملك سعود، السعودية، 2021، ص 661.

⁶ سامية عبد البسوي البسوي، وآخرون، التحول الرقمي ودوره في مواجهة الهدر التعليمي في مدارس العليم بمحافظة الدقهلية، مجلة كلية التربية، المجلد 37، العدد 83، الجزء 2، جامعة دمياط، مصر، 2022، ص 173.

⁷ حسين مصيلحي، التحول الرقمي، ط01، دار الكتب والوثائق القومية، مصر، 2021، ص 12.

- تقديم خدمات عابر للحدود يمكن ان يستفيد منها الجامعات والافراد والمؤسسات على مستوى العالم؛
- تطوير مخرجات العلمية التعليمية وتعزيز تجارب الطلاب واكتسابهم المهارات متعددة8.
- تمكين الجامعة من استخدام أساليب إدارية حديثة في الفضاء الرقمي وتطوير الكفاءات التنظيمية والشخصية في إدارة الاعمال مما يرفع من فاعلية التحول الرقمي فيها؛
- تبادل قواعد البيانات بين مختلف الجامعات ومراكز البحوث وتعزيز التعاون الرقمي وإقامة روابط بين الباحثين9.
- تغيير نظام التعليم لتوفير مهارات جديدة وتوجيه مستقبلي للأشخاص حتى يتمكنوا من تحقيق التميز في العمل الرقمي والمجتمع؛
- تعزيز حماية البيانات الرقمية والشفافية وضمان متطلبات الاستقلالية، وتعزيز الثقة10.
- تخفيض التكلفة التي تعتمد على الوسائل التقليدية؛
- تقليص المدة الزمنية التي تستغرقها المعلومات من مصادرها الأساسي إلى المتلقين والمستخدمين11.
- تحقق المنفعة الكثيرة للفرد نفسه قبل استخدامه في تحقيق المنفعة لمجاليه او تخصصه سواء كان طالب أو عامل؛
- تغيير طرق العمل تماما إلى طرق أفضل والقضاء على التفكير التقليدية وطرق تنفيذ المهام التقليدية تماما12.
- دعم مستوى الأداء مثل إمكانية نقل المعلومات بالتفصيل وإنسيابية هذه المعلومات بين الإدارات المختلفة، وإحالة دقة البيانات مما يقصد زيادة مستوى الثقة في صحة البيانات التبادلية وضالة الاخطار المترتبة على الإدخال اليدوي13.
- الاستفادة من تكنولوجيات المعلومات والاتصال في مجال التعليم؛

3. متطلبات وأشكال التحول الرقمي:

لتقديم صورة أوضح سوف نقدم في هذا المطلب بعض من المتطلبات الزمة لتوجه نحو التحول الرقمي بصفة عامة بالإضافة الى أشكال هذا التحول.

3-1 متطلبات التحول الرقمي:

هنالك مجموعة من المتطلبات التي يجب توفرها في المؤسسة لتحقيق التحول الرقمي وتختلف من مؤسسة الى أخرى ويمكن الإشارة إليها فيما يلي:

⁸ أسماء عبد الفتاح نصر عبد الحميد، متطلبات تحقيق التحول الرقمي بجامعة الأزهر لمواجهة تحديات الثورة الصناعية الرابعة، مجلة التربية، العدد 190، كلية الدراسات الإنسانية بالدقهلية، جامعة الأزهر، مصر، 2021، ص 140.

⁹ مسعودة علي بالحاج، علي الميهوب، دور ابعاد التحول الرقمي بمؤسسات التعليم العالي "الجامعات" في تحقيق التنمية المستدامة، الندوة الدولية الثالثة للتنمية المستدامة نحو نموذج النمو العالمي، كلية الاقتصاد والمحاسبة، جامعة فزان، تونس، 2023، ص 15.

¹⁰ أمينة بدر الدين، نسيم خدير، التحول الرقمي في الجزائر: بين الواقع والتحديات، الملتقى العلمي الدولي: الثورة الرقمية: أي فرص للنمو؟، المدرسة العليا للتسيير والاقتصاد الرقمي، جامعة محمد بوقرة بومرداس، الجزائر، 2023، ص 3.

¹¹ مهري هيلة، المكتبة الرقمية، ط01، دار بهاء للنشر، قسنطينة، الجزائر، 2011، ص 65.

¹² أوزايفية حدة، حركات سعيدة، التحول الرقمي كمحفز للتنمية الاقتصادية في ظل الازمات - مع الإشارة لواقعة في الدول العربية، ملتقى الوطني حول: التحول الرقمي في الجزائر كآلية لدعم التنافسية الاقتصادية الوطني وكسب رهان التنمية في ظل الازمات والتحديات الراهنة، جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي، الجزائر، 2021، ص 26.

¹³ أمل فريد زاهد، دور استراتيجيات التحول الرقمي في رفع الكفاءة التشغيلية والتسويقية لخدمات الاتصالات بالملكة العربية السعودية، المجلة العربية للإدارة، المجلد 45، العدد 02، كلية إدارة الاعمال، جامعة جدة، المملكة العربية السعودية، 2025، ص 3.

عملية التحول الرقمي يجب أن تتضمن ثلاثة متطلبات رئيسية، أولها: تحديد الاستراتيجية المناسبة للتحول الرقمي، وثانيها: معرفة آليات العمل المتوفرة داخل المؤسسات الحكومية وإدارتها الداخلية، ودرجة أهمية وفاعلية كل منها،¹⁴ وثالثها: توافر التدريب المناسب لجميع الموظفين المهتمين لبيان الكيفية المناسبة للتحول الرقمي، وضمان السير على النهج المناسب ضمن الخطوات فعالة¹⁵.

بالإضافة الى متطلبات التالية:

- تطوير الهياكل التنظيمية: من خلال البعد عن الهياكل المعقدة، وسعي الى إيجاد هياكل مرنة مع التركيز على فرق لعمل الفعالة¹⁶.
- نشر ثقافة التحول الرقمي: من خلال مشاركة أعضاء هيئة التدريس والاداريين والطلاب في برنامج التحول لرقمي مع نشر ثقافة التعليم والتدريب المستمرين؛
- متطلبات تشريعية: من خلال إصدار التشريعات التي تسمح بسهولة التحول الرقمي وتلبي متطلباته،¹⁷ تحديث التشريعات والقوانين ليوافق بيئة التحول الرقمي¹⁸.
- الالتزام من المدراء: بحيث انه لن ينجح دون موافقة المدراء على الهدف ومعرفتهم بالفوائد التي سيجنونها من التحول الرقمي؛
- إطلاق مشروع تجريبي: من الخطأ القيام بالتغيير لكل شيء وبسرعة كبيرة لأن ذلك سيؤدي غالباً الى الفشل؛
- عدم تقييد التكنولوجيا: من خلال اختيار المناسب لتحول وهو من أصعب القرارات؛
- سد فجوة المهارة: فغالباً ما يحدث هنالك تفاوت في المهارات المطلوبة وهو جزء من التغيير فلا بد من تدريب القوى العاملة وإعادة تأهيلها¹⁹.
- متطلبات أمنية: أي العمل على توفير جانب الامن خاص بالمعلومات السرية والتي يتم وضعها على السيسستم وكيفية الحفظ والتخزين ومعرفة تاريخ دخول أي شخص على هذه المعلومات²⁰.
- تطبيق مفهوم أنترنت الأشياء في المجال التعليمي من خلال مساعدة المتعلمين على استخدام هواتفهم الذكية للحصول على المزيد من المعلومات في أي وقت؛
- إنشاء بنية تحتية عالية التقنيات وفضاء رقمي عالي الجودة؛
- استمرار التدريب المقدم للعاملين والأساتذة فيما يخص المهارات التكنولوجية؛
- توفير الانترنت وأهمية التنوع في الشبكات داخل المؤسسة²¹.

¹⁴ وهبة أمال، قارة ابتسام، التحول الرقمي في الجزائر، مجلة المنار الاقتصادية، المجلد 08، العدد 01، جامعة غليزان، الجزائر، 2022، ص 03.

¹⁵ مريم عبد العزيز، جاسم علي آل ثاني، دور النمط القيادي في إنجاح عملية التحول الرقمي، مذكرة ماجستير، كلية الإدارة واقتصاد، جامعة قطر، قطر، 2023، ص ص 51-52.

¹⁶ عبد الرحمن حسن حسن محمد، محمد أحمد الغبيزي، واقع التحول الرقمي للمملكة العربية السعودية، مجلة العلوم الإدارية والمالية، المجلد 04، العدد 03، جامعة الملك خالد، المملكة العربية السعودية، 2020، ص 17.

¹⁷ أمل زيدان، التحول الرقمي مؤسسات التعليم الجامعي، المؤتمر العالمي الدولي السادس والعشرين: الإعلام الرقمي والإعلام التقليدي: مسار للتكامل والمنافسة، كلية الدراسات الإسلامية للبنات، جامعة الأزهر، مصر، 2020، ص ص 467، 468.

¹⁸ امباركة سالم مفتاح، صالح خميس أحمد، التحول الرقمي وأثره على خصائص النوعية للمعلومات الحاسوبية في القوائم المالية، مجلة البيان العلمية، العدد 17، كلية الاقتصاد، جامعة سرت، ليبيا، 2024، ص 52.

¹⁹ بدرية محمد عبد الرحمن الشهري، دور ممارسات إدارة المعرفة في تطبيق التحول الرقمي، المجلة الدولية للعلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد 45، كلية الاعمال، جامعة ملك خالد، المملكة العربية السعودية، 2023، ص 85.

²⁰ هبة عاطف أحمد، تأثير القيادة الإبداعية على فعالية التحول الرقمي، مجلة البحوث الإدارية، المجلد 42، العدد 01، كلية الدراسات التجارية وإدارة الاعمال، جامعة المصرية للتعليم الإلكتروني الأهلية، مصر، 2024، ص 25.

²¹ أحمد حسين عبد المعطي، وآخرون، التنمية المهنية المستدامة لقيادة التعليم قبل الجامعي في ضوء تداعيات التحول الرقمي، المجلة العلمية، المجلد 40، العدد 3، كلية التربية، جامعة أسيوط، مصر، 2024، ص ص 107، 108.

- التقنيات الأساسية (أجهزة الحاسب الآلي وأجهزة الاتصال السلكية واللاسلكية)؛
- الابتكارات الرقمية (أشباه المواصلات والمعالجة)22.

2-3 أشكال التحول الرقمي:

للتحول الرقمي أشكال متعددة وتختلف حسب درجة تحول المؤسسة وطبيعة نشاطها ويمكن تصنيف بعض منها كالتالي:

- تطبيقات الهواتف الذكية: وهي أكثر التقنيات حضور وإستعمالاً في الوقت الحالي حيث تستطيع المؤسسات إنشاء تطبيقات الخاصة لإدارة أنشطتها وتسهيل خدمتها لكل من الأعضاء والمستخدمين23.
- الحوسبة السحابية Cloud Computing: هي تقنية توفر الموارد والأنظمة الحاسوبية حسب الطلب عبر الإنترنت، مما يتيح للمستخدمين الوصول إلى الخدمات وتطبيقات دون الحاجة إلى الاعتماد على الموارد المحلية، وذلك لتسهيل استخدام هذه الخدمات، وتشمل هذه الموارد التخزين البيانات، النسخ الاحتياطي، المزامنة التلقائية، معالجة وجدولة المهام24.
- إنترنت الأشياء (IOT) Internet of Things: بصفة عامة إن من نقاط قوة الإنترنت إن الموقع الذي يحتوي على المعلومات متاح لجميع المستخدمين في أي مكان لأنه غير مقيد أو محصور في مكان أو منطقة معينة، ولا تزال المعلومات متاحة وقت النشر وبعد النشر بسنوات عديدة لذلك يحتاج المستخدم للبحث فقط،25 أما عن إنترنت الأشياء في هي أحد التقنيات المستحدثة التي تساهم في تقليص الفجوة بين العالم المادي والعالم الرقمي،26 تسمح هذه التقنية باستشعار الأشياء المادية والتحكم فيها عن بعد27.
- الذكاء الاصطناعي (AI) Artificial Intelligence: يعد الذكاء الاصطناعي دراسة لسلوك الذكي، كما أنه يشمل محاولة الإيجاد السبل التي يمكن بها إدخال مثل هذا السلوك على الآلات الاصطناعية، فإن تطبيقاته ونتائجه ساهمت بالفعل في تطوير التكنولوجيا، وتعد فوائد الفكرية لذكاء الاصطناعي جديرة بالاهتمام إلى حد كبير، حيث بدأ الآن يقدم إدراكاً علمياً لبعض الموضوعات شديدة الصعوبة فقد تسبب في ظهور برامج تعمل على التدريس وأخرى لتعلم28.

4. خطوات ومعوقات التحول الرقمي:

وهنا سيتم التعرف على أهم الخطوات الزمة والمتبعة لتوجه نحو التحول الرقمي بالإضافة إلى معوقات التي من الممكن أن تواجه المؤسسة.

22 محمد علي محمود زلط، أثر التحول الرقمي على استراتيجيات إدارة الموارد البشرية، المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية، المجلد 37، العدد 02، معهد الجزيرة الآلي ونظم المعلومات الإدارية، مصر، 2023، ص 586.

23 شروق هادي عبد علي، التحول الرقمي للعمليات المصرفية، مجلة الإدارة والاقتصاد، العدد 126، الجامعة المستنصرية، العراق، 2020، ص 40.

24 مروة محمد إسماعيل، نشوى هام عباس، دور الحوسبة السحابية في معالجة البيانات الضخمة وأثرها على جودة المحتوى المعلوماتي للتقارير المالية، مجلة البحوث التجارية

المعاصرة، المجلد 38، العدد 06، جامعة سوهاج، مصر، 2024، ص 227-228.

25 فهد بن عبد العزيز الغفيلي، الاعلام الرقمي وأشكاله ووظائفه وسبل تفعيله وملحق به مشاريع وتطبيقات ميدانية، ط01، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض، 2017، ص

19.

26 عبد الحميد أحمد أحمد شاهين، محمد موسى علي شحاتة، أثر تطبيق تقنية إنترنت الأشياء على تحسين مستوى تقارير الاستدامة كركيزة لتحقيق رؤية مصر 2030م، المؤتمر

الدولي السادس للدراسات والبحوث البيئية: نحو آفاق جديدة لتنمية المستدامة، كلية التجارة، جامعة مدينة السادات، مصر، 2021، ص 76.

27 Shab Hundal, Taisiia Zinakova, financial technology in the Finnish banking sector and changing stakeholder dynamics in the covid-19, era international online conference, 2020, p 2

28 محمد بن راشد آل مكتوم، الذكاء الاصطناعي، ط01، دار الفروق للاستثمارات الثقافية، مصر، 2008، ص 15:16:18.

4-1 خطوات التحول الرقمي: لتحول الرقمي مجموعة من الخطوات المتبعة والتي تكمن في النقاط التالية:

- صياغة استراتيجية رقمية للمؤسسة؛
- تغيير الهيكل التنظيمي بما يتوافق مع الاستراتيجية الرقمية لتحقيق المرونة اللازمة داخل المؤسسة؛
- إنشاء وحدة التحول الرقمي ضرورة حتمية لتتبع عملية التحول الرقمي وإدارتها بفعالية؛
- تحديد الإمكانيات الرقمية للمؤسسة وقياسها²⁹.
- إنشاء إدارة التغيير للوصول الى الأهداف الاستراتيجية؛
- تحديد عوائق التحول الرقمي والعمل على حلها³⁰.

هنالك أيضا عدة خطوات آخر يمكن اتباعها لتوجه نحو التحول الرقمي والتي سوف نتطرق اليها فيما يلي:

لا تنحصر خطوات التحول الرقمي في رقمته البيانات فقط، بل يجب تطوير المنصات القديمة نحو بيئة تكنولوجيا معلومات قابلة للتكيف مع الاحتياجات المؤسسة وابتكار واسع النطاق،³¹ وكذلك التكامل بين العناصر المكونة للبنية الرقمية (داخليا/ خارجيا)،³² إضافة الى ذلك:

- تحول الرؤية: تسعى جميع المؤسسات لتقديم خدمات مطورة وجيدة بدمج التكنولوجيا في العمليات، ويتطلب ذلك رؤية واضحة لنقطة الانطلاق ومنهج يلائم طبيعة نشاطها والخدمات المقدمة؛
- تغيير نموذج التكلفة: تساعد الميزانيات الصغيرة في دفع عجلة الابتكار قدما، وذلك لأن فرق تتخذ خطوات خلاقة لابتكار عمليات جديدة تساعد في معالجة التحديات، كما يمكن تعزيز الحوسبة السحابية من خلال تجمع معدات تكنولوجيا المعلومات لتحسين التكاليف مقارنة بالنظم لتقليدية؛
- تخصيص مساحة لتغيير: من المهم جدا تكوين قوة عاملة متمكنة من تكنولوجيا المعلومات وقادرة على مواكبة التطورات، من أجل تسهيل فكرة التغيير³³.
- التحول الرقمي: بغض النظر عن الاستراتيجية وأهداف التحول الرقمي، فإن إتمام هذا العمل يحتاج الى التكنولوجيا والبيانات التي تتناسب مع اليوم والغد، لذلك يجب إنشاء قوة رقمية لتطبيق تقنيات متاحة على الاعمال والعمليات الحالية³⁴.
- متابعة التقدم العمل: ينبغي متابعة تقدم العمل في عملية التحويل لأن ذلك سيساهم بشكل كبير في تحسين الأداء وتطور العمل³⁵.

4-2 معوقات التحول الرقمي:

-
- ²⁹ عبد السلام الشيراوي عباس، وآخرون، دور التحول الرقمي في تطوير المؤسسات التعليمية، مجلة كلية التربية، العدد 47، جامعة بورسعيد، مصر، 2024، ص 417.
- ³⁰ محمود صديق عبد الواحد سعد، الإدارة الاستراتيجية وعلاقتها بتغير التحول الرقمي بالمؤسسات الشبابية والرياضية بعد جائحة كورونا، مجلة علوم الرياضة والتربية البدنية، المجلد 07، العدد 02، جامعة ملك سعود، الرياض، 2023، ص 07.
- ³¹ عمر عبد الحفيظ أحمد عمر، التحول الرقمي للحكومة ودوره في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، مجلة جامعة الزيتونية الأردنية للدراسات القانونية، المجلد 03، العدد 03، جامعة الزيتون الأردنية، عمان، الأردن، 2021، ص 164.
- ³² ربيعة صغراوي، رهانات التحول الرقمي في مجال المحاسبي على مهنة مراجعة الحسابات، كتاب أعمال الملتقى الافتراضي الوطني، ملتقى وطني حول: التحول الرقمي في الجزائر كآلية لدعم تنافسية الاقتصاد الوطني وكسب رهان التنمية في ظل الازمات والتحديات الراهنة، مخبر الابتكار والهندسة المالية، جامعة ام البواقي، الجزائر، 2021، ص 108.
- ³³ أمينة نغموشي، جزيرة معيبي، تحقيق التنمية المستدامة بالاعتماد على التحول الرقمي في الجزائر، مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، المجلد 08، العدد 02، مخبر التنمية الذاتية والحكم الرشيد، جامعة 8 ماي 1945، قلمة، الجزائر، 2021، ص 649.
- ³⁴ محمود عبد الرحمن السيد البهلول، تداعيات (كوفيد 19) وأثر التحول الرقمي في تنمية الموارد البشرية وعمل المؤسسات، المجلة العلمية للبحوث التجارية، العدد 03، أكاديمية الدلتا للعلوم والتكنولوجيا، منصور، مصر، 2022، ص 326.
- ³⁵ أحمد أحمد المزين، التحول الرقمي بجامعة طنطا، المجلة العلمية بكلية الادب، العدد 57، جامعة طنطا، مصر، 2024، ص 365.

تواجه عملية التحول الرقمي داخل المؤسسات العديد من العوائق والتي تؤثر على أهدافها وتوجهها ومن أهم هذه العوائق ما يلي:

- نقص الكفاءة والقدرات المتمكنة والقادرة على تغيير وقيادة برنامج التحول الرقمي داخل المؤسسة؛
- نقص الميزانيات المرسودة لعملية التحول الرقمي قد تحد من تحقيق النتائج المرجوة؛
- مخاطر أمن المعلومات في ظل استخدام الوسائل الحديثة؛
- عدم وجود استراتيجيات رقمية شاملة³⁶.
- وجود شكوك وعدم الثقة لدى البعض الكوادر البشرية في مدى استعدادهم للاستخدام منصات الرقمية؛
- وجود غموض يكتنف دور المديرين التنفيذيين للتحول الرقمي³⁷.
- غياب الرؤية لكيفية التحول الرقمي؛
- ضعف التحفيز وتشجيع العاملين على المشاركة في إحداث التحول الرقمي؛
- غياب معايير واضحة لتقييم الأداء في ظل التحول الرقمي³⁸.
- انعدام وعي العاملين التي تبرز ضد تطبيق التقنيات الحديثة خوفاً على مناصبهم ومستقبلهم الوظيفي؛
- نفشي الامية وانخفاض الدخل لدى العديد من الطلاب وصعوبة التواصل عبر التقنيات الحديثة³⁹.
- قلة المتخصصين في إعداد البرمجيات التعليمية؛
- إقبال كاهل الأساتذة بأعباء التدريس مما يؤثر سلباً على مخرجات التعلم⁴⁰.
- الخوف من فقدان السيطرة على العملية التعليمية؛
- عدم جاهزية بعض الجامعات للتحول الرقمي والتي تفتقر الى البنية التحتية الرقمية اللازمة؛
- تحدي التباين في الولوج الى الانترنت والتكنولوجيا الرقمية، فقد تبين من خلال وضع الدروس عبر الخط خلال جائحة كوفيد 19 وجود نقائص وأحياناً غياب الحواسيب أو الخدمة الانترنت ضعيفة⁴¹.
- الافتقار الى تخطيط والتدريب المناسب⁴².
- ضعف التنسيق على مستوى الإدارة العليا لبرامج الإدارة الرقمية⁴³.

³⁶ هيثم إبراهيم المصدر، عبد الفتاح أحمد نصر الله، دور التحول الرقمي في تحسين الخدمات الحكومية في فلسطين، المؤتمر الدولي الأول في تكنولوجيا المعلومات والاعمال، جامعة القدس المفتوحة، فلسطين، 2020، ص 10.

³⁷ سامية بنت تراحيب بن بين العتيبي، خولة بنت عبد الله بن محمد المفيز، حوكمة التحول الرقمي في الإدارات التعليمية بالمملكة العربية السعودية في ضوء ممارسة العالمية، مجلة الفنون والادب وعلوم الإنسانيات والاجتماع، العدد 66، كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض، 2021، ص 202.

³⁸ أسماء سعيد احمد الاسرج، محمد شعبان إسماعيل بسيوني محمد، أثر التحول الرقمي على استدامة الميزة التنافسية في شركة السياحة المصرية، المجلة الدولية للتراث والسياحة والضيافة، المجلد 16، العدد 02، كلية السياحة والفنادق، جامعة مدينة السادات، مصر، 2022، ص 105.

³⁹ أحمد سيف الدين عبد الحفيظ جلال، القيادة ودورها في التحول الرقمي في قطاع الحكومي الفلسطيني، رسالة ماجستير، معهد التنمية المستدامة، جامعة القدس، فلسطين، 2023، ص 36.

⁴⁰ شهد بنت ناصر بن عبد العزيز الدوسري، حمزة بن زكريا بن عبد الله المولد، تحديات تصميم المحتوى الإلكتروني لذوي الإعاقة الفكرية من وجهة نظر المعلمين معهم في ضوء متطلبات التحول الرقمي، المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة، المجلد 08، العدد 32، المؤسسة العربية لتربية العلوم والادب، مصر، 2024، ص 22.

⁴¹ نادية برهيمي، واقع التحول الرقمي في الجامعات الجزائرية في ظل تطبيق المخطط التوجيهي للرقمنة، مجلة الأبحاث ودراسات التنمية، المجلد 11، العدد 01، جامعة محمد بوضياف المسيلة، الجزائر، 2024، ص 139-140.

⁴² سهام سليم الجعافرة، الرقمنة وتحسين أداء جودة الخدمات في البلديات، مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية، المجلد 04، العدد 02، الجامعة الأردنية، الأردن، 2022، ص 800.

⁴³ ابتسام مرجان، أحمد خروبي لقوس، التحول الرقمي في قطاع السياحة، ملتقى وطني حول: التحول الرقمي في الجزائر كآلية لدعم تنافسية الاقتصاد الوطني وكسب رهان التنمية في ظل الازمات والتحديات الراهنة، جامعة العربي بن مهيدي، ام البواقي، الجزائر، 2021، ص 153.

■ المعوقات الأمنية مثل القرصنة الإلكترونية⁴⁴.

بينما قسمها البعض الى ثلاثة مكونات رئيسية تعتبر عائق في نقصها وهي⁴⁵:

- المكون التعليمي: ويقصد به (الطلاب، الأساتذة، الادريون، موظفو المكتبة ومركز البحث والامتحانات والمعامل)؛
- المكون التكنولوجي: ويقصد به (مواقع الانترنت، الحواسيب الشخصية، شبكة تحويل المكون التعليمي الى رقمي)؛
- المكون الإداري: ويقصد به (فلسفة التحول الرقمي، أهدافه، خطته، برامجه، موازناته).

5-الاستراتيجيات التي اعتمدتها الجزائر في التحول الرقمي داخل الجامعات:

1.مشروع الرقمنة الشاملة للقطاع الجامعي

في إطار تحديث المنظومة الجامعية، أطلقت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي برنامجًا طموحًا لرقمنة مختلف العمليات الإدارية والبيداغوجية. تجلّى هذا المشروع في:

1-إنشاء قواعد بيانات موحدة خاصة بالطلبة والأساتذة.

2-تطوير أنظمة إلكترونية لإدارة التسجيلات الأولية والنهائية للطلبة الجدد عبر الإنترنت دون الحاجة إلى التنقل.

3-تفعيل الخدمات الإدارية الرقمية مثل طلب الوثائق الإدارية (شهادات مدرسية، كشوف نقاط، شهادات النجاح) بطريقة إلكترونية.

2.إنشاء وتطوير أراضيات رقمية بيداغوجية

من أجل تحسين الممارسات التربوية ومواكبة التطورات العالمية، اعتمدت الجامعات الجزائرية على:

1-نشر منصات تعليمية مثل Moodle و Google Classroom لدعم التعليم الهجين (المزج بين الحضور الفعلي والتعليم عن بعد).

2-رقمنة المحتويات البيداغوجية، من خلال إنشاء مكتبات رقمية تحتوي على محاضرات، مذكرات، مقاطع فيديو تعليمية، وتمارين تفاعلية.

3-تمكين الطلبة من متابعة دروسهم إلكترونياً وإجراء اختبارات تقييمية عبر الإنترنت.

3.اعتماد التعليم عن بعد (E-Learning) خاصة بعد جائحة كوفيد-19

فرضت جائحة كوفيد-19 واقعًا جديدًا أجبر الجامعات على تبني حلول التعليم عن بعد. وقد استجابت الجزائر عبر:

⁴⁴ أطلق عوض الله السواط، أثر التحول الرقمي على الكفاءة الأداء الأكاديمي، المجلة العربية للبحث العلمي، العدد 43، جامعة الملك عبد العزيز، المملكة العربية السعودية، 2022، ص 660.

⁴⁵ عادل محمد محمد حمد، متطلبات تطبيق التحول الرقمي في تحقيق أهداف المؤسسات التعليمية بمصر، مجلة كلية التربية، العدد 133، كلية التربية، جامعة مدينة السادات، مصر، 2023، ص 561.

- 1- إطلاق منصات وطنية موحدة لتعليم عن بعد، مثل منصة التعليم عن بعد التابعة لكل جامعة- (ex: e-learning.univ-xyz.dz).
- 2- تنظيم دروس مباشرة ومسجلة عبر الإنترنت.
- 3- تدريب الأساتذة على تقنيات التعليم الرقمي من خلال ورشات وتكوينات مكثفة.
- 4 مشروع المؤسسات الجامعية الذكية (Smart University)
تسعى الجزائر إلى التحول نحو نموذج "الجامعة الذكية" عبر:
 - 1- تجهيز الجامعات بشبكات إنترنت ذات تدفق عالٍ، وشبكات Wi-Fi مجانية داخل الحرم الجامعي.
 - 2- إنشاء مراكز بيانات Data Centers لحفظ المعلومات الأكاديمية والإدارية بشكل آمن.
 - 3- التوجه نحو استخدام تقنيات مثل الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة في تحسين الإدارة الأكاديمية والبحث العلمي.
- 5رقمنة البحث العلمي
في إطار ترقية البحث العلمي، قامت الدولة بـ:
 - 1- إنشاء بوابات إلكترونية لنشر الإنتاج العلمي مثل بوابة المجالات العلمية الجزائرية. (ASJP)
 - 2- فرض إلزامية الإيداع الإلكتروني للأطروحات ومذكرات التخرج عبر منصات مخصصة.
 - 3- تشجيع الباحثين على الانخراط في المنصات العالمية لنشر بحوثهم إلكترونياً وربط الجامعات بشبكات علمية دولية.
6. الشراكة مع المؤسسات التكنولوجية الدولية.
أدركت الجزائر أهمية التعاون مع كبرى الشركات العالمية، ومن بين المبادرات:
 - 1- شراكات مع Microsoft للتزويد الجامعات بحزم برامج أوفيس التعليمية مجاناً.
 - 2- تعاون مع Google for Education لتطوير المحتوى الرقمي وتسهيل التواصل عبر أدوات مثل Google Classroom وGoogle Meet.
 - 3- التفاوض مع شركات محلية ودولية لدعم إنشاء منصات وخدمات رقمية مخصصة للتعليم العالي.
7. التكوين والتدريب في مجال التحول الرقمي.
إدراكاً لأهمية العنصر البشري في إنجاح أي استراتيجية رقمية، تم العمل على:
 - 1- إطلاق برامج تكوين مستمر لفائدة الأساتذة والإداريين حول استخدام تقنيات المعلومات والاتصال (TIC).
 - 2- إدراج وحدات دراسية جديدة تتعلق بالرقمنة في البرامج الجامعية، مثل "التحول الرقمي"، "الذكاء الاصطناعي"، و"البيانات الضخمة".
 - 3- تشجيع مشاريع التخرج والبحوث المتعلقة بمواضيع الرقمنة.

8. التوجه نحو إدارة إلكترونية للقطاع الجامعي

لضمان شفافية وسرعة الإجراءات الإدارية، عملت الجزائر على:

1-رقمنة إدارة الموارد البشرية، الشؤون الطلابية، ومصالح الميزانية والمالية عبر أنظمة ERP تخطيط موارد المؤسسات).

2-إتاحة تسجيل مذكرات التخرج والأطروحات عبر منصات إلكترونية.

3-رقمنة العمليات الخاصة بالمنح الجامعية والإيواء والنقل والخدمات الاجتماعية عبر تطبيقات إلكترونية.

آفاق وتحديات استراتيجية التحول الرقمي في الجامعات الجزائرية

أولاً: التحديات

رغم الجهود المبذولة، تواجه عملية التحول الرقمي في الجامعات الجزائرية العديد من التحديات، من أبرزها:

1.ضعف البنية التحتية التكنولوجية

1-نقص تغطية الإنترنت عالي التدفق في بعض الجامعات والمناطق الداخلية.

2-قلة توفر المعدات الرقمية الحديثة (خوادم قوية، أجهزة حاسوب حديثة، مراكز بيانات متطورة).

2.نقص الكفاءات البشرية المؤهلة

1-محدودية مهارات الأساتذة والإداريين في التعامل مع تقنيات التعليم الرقمي.

2-غياب برامج تكوين مستمرة ومنهجية لمواكبة التحديات التكنولوجية.

3.ضعف ثقافة التحول الرقمي

1-مقاومة التغيير لدى بعض الأساتذة والطلبة بسبب عدم إدراكهم الكامل لأهمية الرقمنة.

2-الاعتماد المفرط على الطرق التقليدية في التدريس والإدارة.

4.تحديات مالية

1-محدودية الميزانيات المخصصة للاستثمار في البنية التحتية الرقمية وتحديث الأجهزة والبرمجيات.

2-ارتفاع تكلفة الصيانة الدورية وتحديث الأنظمة.

5.مشاكل أمن المعلومات

1-ضعف نظم حماية البيانات والمعلومات الشخصية الخاصة بالطلبة والأساتذة.

2-خطر الهجمات الإلكترونية مع زيادة الاعتماد على الأنظمة الرقمية.

ثانياً: الآفاق المستقبلية

رغم التحديات، فإن التحول الرقمي يحمل آفاقاً واعدة للجامعات الجزائرية، أهمها:

1.تحسين جودة التعليم العالي

1-إمكانية تقديم تعليم أكثر تفاعلية ومرونة بفضل التعليم الهجين والرقمي.

2-توفير موارد تعليمية رقمية متنوعة ومتاحة للطلبة على مدار الساعة.

2.تعزيز البحث العلمي

1-تسهيل الوصول إلى قواعد البيانات والمجلات العلمية الإلكترونية.

2-تسريع نشر البحوث وزيادة المشاركة في المشاريع العلمية الدولية عبر المنصات الرقمية.

3.تحسين الكفاءة الإدارية

1-تسريع وتبسيط الإجراءات الإدارية من خلال المنصات الإلكترونية، مما يقلل من البيروقراطية ويزيد من الفعالية.

4.دعم التمكين الرقمي للطلبة

1-تجهيز الطلبة بمهارات رقمية حديثة تؤهلهم لسوق العمل المحلي والعالمي.

2-تشجيع الابتكار وريادة الأعمال الرقمية بين الطلبة والخريجين.

5.تحقيق شراكات دولية

1-تمكين الجامعات الجزائرية من الاندماج ضمن الشبكات الجامعية الدولية عبر برامج التبادل العلمي والتعليم عن بعد.

6.إنشاء جامعات ذكية

1-التحول نحو نموذج "الجامعة الذكية" الذي يعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء، والبيانات الضخمة لتحسين العمليات التعليمية والإدارية

6.خاتمة:

يتضح أن التحول الرقمي أصبح خيارًا استراتيجيًا حتميًا أمام الجامعات الجزائرية لمواكبة التطورات العالمية السريعة في ميدان التعليم العالي والبحث العلمي. ورغم التقدم الملحوظ الذي حققته الجزائر في

إطلاق مبادرات رقمنة الخدمات البيداغوجية والإدارية، إلا أن الطريق لا يزال محفوفًا بجملة من التحديات التي تتطلب معالجة جادة وشاملة.

لقد أبرزت الدراسة أن التحول الرقمي في الجامعات الجزائرية يواجه عدة عراقيل، أبرزها ضعف البنية التحتية، نقص الكفاءات التقنية، محدودية الثقافة الرقمية لدى مختلف الفاعلين، إضافة إلى التفاوت الجغرافي في توزيع المشاريع الرقمية. غير أن الآفاق المستقبلية تظل واعدة، حيث يمكن للتحول الرقمي أن يسهم في تحسين جودة التعليم، وتسهيل البحث العلمي، وزيادة فعالية الأداء الإداري، وتعزيز موقع الجامعات الجزائرية إقليميًا ودوليًا.

من هذا المنطلق، تبرز الحاجة الملحة إلى تبني رؤية استراتيجية واضحة ومتكاملة تركز على استغلال الفرص المتاحة وتجاوز التحديات القائمة، بما يمكن الجامعات الجزائرية من التحول إلى مؤسسات ذكية قائمة على الابتكار والمعرفة.

7.مراجع الدراسة:

- 1 محمود محمد محمود سعيد، أثر التحول الرقمي على الميزة التنافسية، رسالة الماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة العربية الأمريكية، فلسطين، 2023، ص 11.
- 1 محمود عبد العزيز خلف، أثر التحول الرقمي بمؤسسات التعليم التقني على كفاءة الخريجين أقسام المحاسبة في المعهد التقني العليا، المؤتمر الليبي لتطوير التعليم التقني والفني، كلية التجارة، جامعة الزيتونة، ليبيا، 2024، ص 335.
- 1 رنيا شابو، عبد الكريم زرفاوي، دور التحول الرقمي في تحسين الأداء المالي للمؤسسات المالية، مجلة الدراسات القانونية والاقتصاد، المجلد 07، العدد 01، جامعة العربي التبسي، تبسة، الجزائر، 2024، ص 268.
- 1 أريج إبراهيم الحاسي، التحول الرقمي في الجامعات الليبية أثناء جائحة كورونا وعلاقتها بالتنمية المستدامة، مجلة التطوير العالمي للدراسات والبحوث، المجلد 3، العدد 7، كلية التربية بنغازي، جامعة بنغازي، ليبيا، 2022، ص 139.
- 1 خولة بنت عبد الله المفيز، وآخرون، تحديات التحول الرقمي في المدراس المطبقة لبوابة المستقبل في المملكة العربية السعودية، مجلة العلوم التربوية، المجلد 33، العدد 4، جامعة الملك سعود، السعودية، 2021، ص 661.
- 1 سامية عبد البسيوني البسيوني، وآخرون، التحول الرقمي ودوره في مواجهة الهدر التعليمي في مدارس العليم بمحافظة الدقهلية، مجلة كلية التربية، المجلد 37، العدد 83، الجزء 2، جامعة دمياط، مصر، 2022، ص 173.
- 1 حسين مصيلحي، التحول الرقمي، ط01، دار الكتب والوثائق القومية، مصر، 2021، ص 12.
- 1 أسماء عبد الفتاح نصر عبد الحميد، متطلبات تحقيق التحول الرقمي بجامعة الأزهر لمواجهة تحديات الثورة الصناعية الرابعة، مجلة التربية، العدد 190، كلية الدراسات الإنسانية بالدقهلية، جامعة الأزهر، مصر، 2021، ص 140.
- 1 مسعودة علي بالحاج، علي الميهوب، دور ابعاد التحول الرقمي بمؤسسات التعليم العالي "الجامعات" في تحقيق التنمية المستدامة، الندوة الدولية الثالثة للتنمية المستدامة نحو نموذج النمو العالمي، كلية الاقتصاد والمحاسبة، جامعة فزان، تونس، 2023، ص 15.
- 1 أمينة بدر الدين، نسيم خدير، التحول الرقمي في الجزائر: بين الواقع والتحديات، الملتقى العالمي الدولي: الثورة الرقمية: أي فرص للنمو؟، المدرسة العليا للتسيير والاقتصاد الرقمي، جامعة محمد بوقرة بومرداس، الجزائر، 2023، ص 3.
- 1 مهري هيلة، المكتبة الرقمية، ط01، دار بهاء للنشر، قسنطينة، الجزائر، 2011، ص 65.
- 1 أوضايفية حدة، حركات سعيدة، التحول الرقمي كمحفز للتنمية الاقتصادية في ظل الازمات -مع الإشارة لواقعة في الدول العربية، ملتقى الوطني حول: التحول الرقمي في الجزائر كآلية لدعم التنافسية الاقتصادية الوطني وكسب رهان التنمية في ظل الازمات والتحديات الراهنة، جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي، الجزائر، 2021، ص 26.
- 1 أمل فريد زاهد، دور استراتيجيات التحول الرقمي في رفع الكفاءة التشغيلية والتسويقية لخدمات الاتصالات بالمملكة العربية السعودية، المجلة العربية للإدارة، المجلد 45، العدد 02، كلية إدارة الاعمال، جامعة جدة، المملكة العربية السعودية، 2025، ص 3.
- 1 بدرية محمد عبد الرحمن الشهري، دور ممارسات إدارة المعرفة في تطبيق التحول الرقمي، المجلة الدولية للعلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد 45، كلية الاعمال، جامعة ملك خالد، المملكة العربية السعودية، 2023، ص 85.

1 هبة عاطف أحمد، تأثير القيادة الإبداعية على فعالية التحول الرقمي، مجلة البحوث الإدارية، المجلد 42، العدد 01، كلية الدراسات التجارية وإدارة الأعمال، جامعة المصرية للتعليم الإلكتروني الأهلية، مصر، 2024، ص 25.

1 أحمد حسين عبد المعطي، وآخرون، التنمية المهنية المستدامة لقيادة التعليم قبل الجامعي في ضوء تداعيات التحول الرقمي، المجلة العلمية، المجلد 40، العدد 3، كلية التربية، جامعة أسيوط، مصر، 2024، ص ص 107، 108.

1 محمد علي محمود زلط، أثر التحول الرقمي على استراتيجيات إدارة الموارد البشرية، المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية، المجلد 37، العدد 02، معهد الجزيرة الآلي ونظم المعلومات الإدارية، مصر، 2023، ص 586.

سامية بنت تراحيب بن بين العتيبي، خولة بنت عبد الله بن محمد المفيز، حوكمة التحول الرقمي في الإدارات التعليمية بالمملكة العربية السعودية في ضوء ممارسة العالمية، مجلة الفنون والادب وعلوم الإنسانيات والاجتماع، العدد 66، كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض، 2021، ص 202.

1 أسماء سعيد احمد الاسرج، محمد شعبان إسماعيل بسيوني محمد، أثر التحول الرقمي على استدامة الميزة التنافسية في شركة السياحة المصرية، المجلة الدولية للتراث والسياحة والضيافة، المجلد 16، العدد 02، كلية السياحة والفنادق، جامعة مدينة السادات، مصر، 2022، ص 105.

1 أحمد سيف الدين عبد الحفيظ جلاد، القيادة ودورها في التحول الرقمي في قطاع الحكومي الفلسطيني، رسالة ماجستير، معهد التنمية المستدامة، جامعة القدس، فلسطين، 2023، ص 36.

1 شهد بنت ناصر بن عبد العزيز الدوسري، حمزة بن زكريا بن عبد الله المولد، تحديثات تصميم المحتوى الإلكتروني لذوي الإعاقة الفكرية من وجهة نظر العاملين معهم في ضوء متطلبات التحول الرقمي، المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة، المجلد 08، العدد 32، المؤسسة العربية لتربية والعلوم والادب، مصر، 2024، ص 22.

1 نادية برهيمي، واقع التحول الرقمي في الجامعات الجزائرية في ظل تطبيق المخطط التوجيهي للرقمنة، مجلة الأبحاث ودراسات التنمية، المجلد 11، العدد 01، جامعة محمد بوضياف المسيلة، الجزائر، 2024، ص 139-140.

1 سهام سليم الجعافرة، الرقمنة وتحسين أداء جودة الخدمات في البلديات، مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية، المجلد 04، العدد 02، الجامعة الأردنية، الأردن، 2022، ص 800.

1 ابتسام مرجان، أحمد خروبي لقوس، التحول الرقمي في قطاع السياحة، ملتقى وطني حول: التحول الرقمي في الجزائر كآلية لدعم تنافسية الاقتصاد الوطني وكسب رهان التنمية في ظل الازمات والتحديات الراهنة، جامعة العربي بن مهيدي، ام البواقي، الجزائر، 2021، ص 153.

1 طلق عوض الله السواط، أثر التحول الرقمي على الكفاءة الأداء الأكاديمي، المجلة العربية للبحث العلمي، العدد 43، جامعة الملك عبد العزيز، المملكة العربية السعودية، 2022، ص 660.

1 عادل محمد محمد حمد، متطلبات تطبيق التحول الرقمي في تحقيق أهداف المؤسسات التعليمية بمصر، مجلة كلية التربية، العدد 133، كلية التربية، جامعة مدينة السادات، مصر، 2023، ص