ملامح التحول الرقمي نحو تجسيد جامعة الجيل الرابع في الجزائر

Key Aspects of Digital Transformation Towards Building Fourth Generation Universities in Algeria

ميلود زيد الخير، مخبر دراسات اقتصادية، جامعة عمار ثليجي الاغواط (الجزائر)،
m.zidelkheir@lagh-univ.dz

تاريخ الاستلام: 2025/07/14 تاريخ القبول: 2025/09/28 تاريخ النشر: 2025/09/30

ملخص:

يقدم هذا المقال تسارع الجامعات في الانخراط في تبني استراتيجيات الرقمنة في التعليم والإدارة. وعمليات الالتزام بالتحول الرقمي كاستراتيجية في قطاع التعليم العالي، تتبناها وزارته و كإطار للبحث عن تميزه والابتكار. من خلال إشكالية حصر ملامح التحول الرقمي. ثم التعرض لأبعاد جامعات الجيل الرابع، وتحديد مؤشرات الجاهزية الرقمية و الهوية الرقمية، و يهدف هذا البحث إلى إبراز خارطة الطريق للتحول الرقمي. ويكتسي أهميته من دور الجامعة كقاطرة لإحداث التغيير والتطور. مستخدما منهجا وصفيا ويعتمد أداة المسح لبعض أدبيات ما كتب حوله مع استعراض ما بادرت به وزارة التعليم العالي في الجزائر للتوجه نحو تجسيد التحول.

كلمات مفتاحية: تحول رقمي، جامعة الجيل الرابع، تعليم عالي في الجزائر.

تصنيفات JEL : O33، I23، I28.

Abstract:

This paper examines the rapid adoption of digital strategies in university education and management, viewing digital transformation as a strategic path for higher education. It explores dimensions of digital transformation, features of fourth-generation universities, and indicators of digital readiness and identity. Using a descriptive–analytical approach, the study reviews relevant literature and the initiatives of Algeria's Ministry of Higher Education. Findings emphasize the need for a roadmap to guide

digital transformation, highlighting universities' central role as drivers of change, innovation, and progress in the sector.
Keywords: Digital transformation, fourth-generation university, higher education in Algeria
Jel Classification Codes: O33, I23, I28

1. مقدمة:

إن تجربة جائحة كورونا وما فرضته من حجر على الجميع و اضطراره للبقاء في بيوتهم، مما تطلب حتمية اللجوء للتعامل عن بعد و الحاجة الملحة للحد من التواصل المباشر، و هذا الحال مست آثاره جميع المجالات في الحياة. و على وجه الخصوص في مجالات الخدمة وتقديمها كمثل التعليم و الصحة والصيرفة و غيرها من الميادين الخدمية. و بالموازاة، و نتيجة للتطور الرهيب في تقنيات عالم الاتصالات، مما أحدث ثورة في هذا المجال من تعميم الرقمية و الأستعانة بأدوات الذكاء الاصطناعي الذي يسعى للمساعدة للمجهود البشري و تعويضه في كثير من المهام بما يقتصد في الوقت و الجهد و يعظم الدقة و يقلل الأخطاء.

1.1. طرح الإشكالية: و للمواكبة لهذه المستجدات ، تواجه مؤسسات التعليم العالي الإشكالية المطروحة كما يلي : ما هي ملامح إمكانيات التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي بالجزائر ؟ فتتناول المشكلة التي أمامنا إبراز الضرورة الملحة لمراجعة الأساليب للإجابة عن هذه الإشكالية. و يترتب على ذلك التساؤل حول كيف نستطيع تعظيم الاستفادة مما يحصل من تقدم كبير في مجال تكنولوجيا الاتصال و الانترنيت؟ وبالتالي ما هي سبل القيام بالعصرنة الكاملة لخدماتها مواكبة و انسجاما مع هذه التوجهات العالمية؟

2.1. فرضية البحث: يكون انطلاق العمل من الفرضية الملحة بأن التحول الرقمي يعتبر حتمية ضرورية تتطلبها مقتضيات التنافس والبقاء و المحافظة على التواجد القوي. و تعد أيضا، مجهودها في إطار تحقيق التحول الرقمي سبيلها الوحيد للحصول على مراتب الصدارة في التصنيفات العالمية و حصد الجوائز المرصودة للتفوق في مجالات جودة الخدمات و تحسين الأداء بواسطة الحلول الرقمية. مما يفرض التوجه بإجراءات و أساليب تعيد النظر في التعامل الإداري و التنظيمي. وهذا كله يعتبر المفتاح الفعال للآفاق المستقبلية الرائدة.

3.1. كيفية معالجة الموضوع: سنتعرض في هذا العمل لملامح عملية التحول الرقمي من خلال حيثياته وعمليته وأبعاد جامعات الجيل الرابع، و تحديد مؤشرات الجاهزية الرقمية للمؤسسات، ومبررات استخدام تكنولوجيا المعلومة و مجالات الإدارة الرقمية في التعليم العالي. و التعرض لمعرف الكائن الرقمي أو الهوية الرقمية. و فوائد التعليم الرقمي و التحول كرهان إستراتيجي للتنظيم، و ما يتطلبه نموذج خارطة طريق له.

4.1. أهمية البحث : تكمن الأهمية في هذا البحث في ذلك الدور البارز لما يمكن أن تلعبه تنمية التفكير في إحداث التحول الرقمي و يكتسي أهميته من دور الجامعة كقاطرة لإحداث التغيير و التطور.

5.1. أهداف البحث: يهدف البحث إلى تسليط الضوء على ضرورة الاستخدام و التطبيق لمثل هكذا مدخل في مواجهة المستجدات من مشاكل أخذت مناحي مختلفة عما عهدته من قبل و هذا بإبراز خارطة الطريق للتحول الرقمي.

6.1. منهج البحث: و بالنظر للطبيعة و المتطلبات في موضوعنا المعالج، فسنستخدم ما توفر من إمكانيات المنهج الوصفي للمتغيرات الواردة في الإشكالية و الاستعانة بما يتوفر لدينا من مراجع تصب في الصميم من الموضوع.

2. حيثيات التحول الرقمي

إن تنشيط التنمية اجتماعيا واقتصاديا وتكنولوجيا تتحمل أعبائها مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي بالاعداد الجيد للموارد البشرية المؤهلة من كوادر وطاقات. و يمكن اعتبار الرقمنة من جملة التحولات الجذرية التي تشهدها الجامعة في معظم الدول اليوم، فلقد أصبح قطاعها بمثابة القلب النابض لما يسمى بالثورة الرقمية، و يجتهد في إحداث عملية تحول رقمي دائم تجسده الاهتمامات الزائدة بالتكنولوجيا الحديثة، والقيام بإعادة النظر كليا أو جزئيا في الممارسات و الأساليب التقليدية في تقديم خدماته و الالتفات نحو الاعتماد على الرقمنة وما يتعلق بها من التميز بالفعالية و الكفاءة. و هذا يقتضي تحول الجامعة إلى بيئة حاضنة تستوعب التكنولوجيا المتطورة و تتعامل معها بكل إيجابية. (سالمي و آخرون، 2024، صفحة 49) و لمواكبة التطور عالميا وبغية الاندماج في عالم الرقمية، تسارع الجامعات في الانخراط في التبني لاستراتيجيات الرقمنة في التعليم و في الإدارة عموما. كما أصبح التحسين في تصنيف الجامعة، لا يتحقق إلا بالجهود الموجهة لتطوير الموارد الإلكترونية وإدارتها بفعالية، و إن جائحة كورونا فرضت الانتقال السريع نحو رقمنة التعليم العالي والبحث العلمي، مما أوجب على الجامعات الجزائرية تصحيح المسار للتعليم

الجامعي والتحول من نموذج تقليدي إلى المقاربة الرقمية ، التي تعتبر التطور الطبيعي للتعليم الإلكتروني بالاستعانة بالحوسبة السحابية ومختلف المصادر المفتوحة والاستفادة من المنصات التعليمية، التي أصبحت الأدوات الأساسية في العملية التعليمية و تعزيزها. ويتعين بذلك على الجامعات تكييف أنظمتها التعليمية لتوفر البيئة التعليمية الرقمية المتميزة بالتفاعلية والفعالية، و هذا التحول يعمل على التمكين لمخرجات التعليم العالي والدعم الحقيقي للتطور الاقتصادي والاجتماعي. (برارمة و تومي، 2024، صفحة 85)

لقد زاد في السنوات الأخيرة التوجه نحو الرقمنة في العديد من القطاعات. كتوجه عام من أعلى مستويات هرم السلطة. مما ألزم قطاع التعليم العالي ان يتبوأ الصدارة و يكون بذلك القاطرة التي تقود التنمية الشاملة والمفتاح السحري لهذا التحول، كمدخل للاهتمام أبداه الأساتذة و الباحثين بالدراسات والأبحاث التي من شأنها أن تساهم في رفع مستويات التحول الرقمي في داخل الأوساط الجامعية، و من ثم الإشعاع على باقي المجتمع ككل. (عرعار و علال، 2024، صفحة 64)

ما نشهده من تقدم تقني رهيب في تطور الوسائل في مجال الإعلام والإتصال و خاصة الأنترنت و تمدد مختلف تطبيقاتها في معظم المجالات في الحياة العامة، مما نتج عنه تحول رقمي يرصد كمخلفات التكنولوجية لذلك. في شكل نمط تواصل جديد أحدث طفرة نوعية في ميادين و مستويات الاتصال. و ما صاحبه من مضاعفات في القدرة التخزينية للمعلومات و البيانات، و سهولة الوصول إليها. بأسهل الطرق و الأساليب، مما ألزم المؤسسات بالتوجه نحو ضرورة و حتمية تبنيه في إطار التحسين المستمر للأداء و الجودة و الكفاءة.

وقد تبنت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر بالاعتماد على مديرية التطوير التكنولوجي ديناميكية تحول رقمي لمختلف الجامعات والمدارس العليا. و ذلك بإطلاق عدة منصات رقمية إدارية وتعليمية للتحسين في الخدمة والرفع من مستوى الأداء، وربط و مواكبة الجامعة الجزائرية للتحولات الرقمية في ميادين البحث العلمي، والمستويات التعليمية والتطوير التكنولوجي في كل المجالات. في شكل مشروع وطني للرقمنة لكافة الوحدات الإدارية والتنظيمية للتحسين في الأداء عموما و الوصول إلى تحقيق مستوى

تعميم التعامل الالكتروني و إنجاز صفر ورقة في التعامل الإداري بين الجميع من هيئة تدريس، وموظفين، وطلبة، و بناء و تحسين الصورة الرقمية للجامعة. (ماضي و كيحول، 2024، صفحة 550)

3. عملية التحول الرقمي

يمكن تعريف التحول الرقمي بأنه تلك العملية التغييرية في طريقة العمل باستبدال أساليب التفكير و التوجه للتركيز على الاستعمال المكثف لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في بيئة العمل، و ما يتطلبه من التكيف الذي يمس الثقافة و الإستراتيجية و العمليات. وهو الانتقال من العالم التناظري إلى العالم المرتبط رقميا، و يشترط لنجاح التحول الرقمي إعطاء الأولوية للتجربة التي يعيشها العميل. فلا يكفي فيه نقل المعلومات من شكلها الورقي إلى دعائم رقمية، بل يستوعب الأمر ما يمس البنية التحتية و الثقافة التنظيمية، و الطريقة التي تقوم بها الأعمال و تغير نموذج الأعمال بالإستخدام الجيد لأنواع البرمجيات و الاستفادة من الانترنت و الهواتف المحمولة و ممارسة الطباعة الثلاثية الأبعاد و استعمال السحابة الالكترونية التي تزخر بها بيئة العمل الافتراضية و ما تحققه من تقليل في التكاليف و تحسين في النوعية عند تقديم المنتج و الخدمة مع الاعتماد أولا على تجربة العميل المستخدم. (سي طيب الهشمي، 2023-2024، صفحة 119)

ويتطلب بناء على ذلك، انقلاب واقع جامعة اليوم لمركب تكنولوجي يجيد التعايش و التعامل بتكنولوجيا الحواسيب وأجهزة الذكاء وما نجم عنها من تطبيقات متنوعة، مما يدفعها للقيام بتخطيط سليم يصاحبه اللجوء لسن التشريعات الضابطة لإستخدام أمثل لها، و يحقق الحماية الكبيرة للشبكات. والتوجه نحو التدريب للأساتذة و العاملين والطلاب على تطويرهم للمهارات تكنولوجيا ومعلوماتيا وتحديث مستويات الاتصال الإلكتروني، وإنجاز الرقمنة في مجال البرامج الدراسية. (سالمي و آخرون، 2024، صفحة 50)

4. أبعاد جامعات الجيل الرابع

هناك سبعة من الأبعاد بحسب الدراسات المنجزة في هذا المجال، و التي نستشف منها ملامح هذه الجامعات، و التي تتبنى وظيفة جديدة تعيد بها تعريف الجامعة، و إخراجها من الإطار الضيق الكلاسيكي إلى أبعاد جديدة تعطيها لونا آخر:

4-1- مميزات التدريس و التعليم: يتميز بالإبداع و المرونة و الإبتكار و الإرتباط بتعلم لمدى الحياة، و الاستفادة من التوظيف الجيد لتكنولوجيا ما يسمى بالتعلم الذكي، و محاولة التوجه بما يجمع بين التعلم مباشرة و التعلم الافتراضي أو ذلك الذي يدمج بين الإثنين.

4-2- خصائص البحث العلمي: يعزز في توجهه البحث المبتكر الذي يخلق الأفكار و النظريات الجديدة، مع التركيز على الطابع العالمي، من خلال التعاون ما بين الجامعات و الباحثين و المشاريع مع محاولة الإرتباط أيضا بمجال خدمة المجتمعات المحلية.

4-3- تدعيم الخدمة المجتمعية: باعتبارها من أصحاب المصلحة الرئيسيين فهي تعمل على الدعم القوي للتحول في المجتمع، و الإسهام في إعداد القادة و دعم النمو الاقتصادي و استدامته.

4-4- التوجه بالإدارة الرقمية: من خلال إيجاد وظائف تتلاءم مع الإدارة رقميا، و استراتيجية رقمية الجامعة، مما ينعكس طبعا على حتمية تطوير الهيكل التنظيمي مع هذا التوجه.

4-5- الاستخدام للتكنولوجيا الرقمية: باللجوء لاستخدام فعال و جيد لبنية تحتية تكنولوجية و الاستعانة بتقنيات تكنولوجية مساعدة في أعلى مستوياتها.

4-6- تحصيل قدرة براعة رقمية: التي تتضمن الحصول على إمكانية اكتساب المهارة عند التفاعل مع الأجهزة و مختلف البرمجيات بكل كفاءة و فعالية، و التمتع باكتساب المهارات الناعمة من ابتكار و ابداع و ثقافة و مهارات تكنولوجية.

4-7- وجود الميزة التنافسية: حيث تحمل جامعة هذا الجيل الرابع جينات الريادة و اغتنام الفرص و تحينها إلى حد الاتصاف بالانتهازية، مع التمتع بالإبداع و السبق و الإسعاف في حل مشكلات المجتمع. (خميس و آخرون، 2024، الصفحات 190-192)

5. مؤشرات جاهزية مؤسسات التعليم العالي رقميا

وهي التي تمكن من الوقوف على مدى قدرة مؤسسة التعليم العالي على التبني الفعال للتقنيات الرقمية واستخدامها بطريقة فعالة في عمليات التعليم و البحث. و هي على المنوال التالي:

5-1- توافر بنية تحتية وموارد رقمية و جودتها: و هي الموارد التكنولوجية، و الإتصال عبر الإنترنت وتوافر الأجهزة والبرامج و الأنظمة لإدارة التعليم.

5-2- العمل على المحو للأمية الرقمية: و يعني هذا المصطلح قدرة المؤسسة على الاستخدام والتعامل مع التقنيات الرقمية بكل فعالية لأغراض تعليمية و بحثية. بما في ذلك الاستخدام الجيد لتطبيقات البرامج، وسهولة التنقل عبر الواجهات الرقمية، و إمكانية تقييم المعلومات رقميا.

5-3- تحقيق خاصية التكامل الرقمي: تحقيق الدمج بين مناهج طرق التدريس و مختلف التقنيات الرقمية و هو مؤشر رئيسي لمدى الجاهزية الرقمية. و يندرج ضمنه الاستفادة من التقنيات الرقمية في مجال تحسين العملية التعليمية ، على غرار المناقشات عبر الإنترنت و المحاكاة في العلم الإفتراضي و تقديم العروض متعددة الوسائط.

5-4- إتاحة المنصات الرقمية وأدوات التعليم: التي تسهل وصول الطلبة إلى المواد التدريبية و التقييم ومصادر التعليم و تسهيل التعاون و الإتصال مع الهيئة التدريسية.

5-5- القيام بالمبادرات الرقمية وإستراتيجياتها: من مثل التطوير للبرامج و الدورات التكوينية عبر الإنترنت، و الاعتماد على التقنيات الرقمية الجديدة، و الدعم لطاقم أعضاء هيئة التدريس ومجموع الطلبة.

5-6- إبداء الاستعداد والتحفيز عند طاقم هيئة التدريس: و هو تزويد أعضاء الهيئة التدريسية بما يلزم من تدريب ودعم ضروري للاستخدام الفعال للأدوات الرقمية، مع التحفيز لديهم على تبنيهم للتقنيات الرقمية.

5-7- وجود استعداد لدى الطلبة وإمكانيات وصولهم: و هي إمكانية وصول الطالب بأريحية إلى الأدوات و الموارد و الأجهزة الرقمية و الإنترنت عالي السرعة.

5-8- توفير متاحات التمويل والتخصيص للموارد: تخصيص موارد و تمويل الدعم لكل المبادرات الرقمية، بما يحقق التطوير في شكل دورات تدريبية عبر الإنترنت و حيازة أدوات رقمية و بنية تحتية تخدم التعليم الرقمي.

5-9- وجود كفاءة ذاتية للتكنولوجيا: و هي المعتقدات لدى هيئة التدريس و مجموع الطلبة بخصوص القدرة لديهم في مجال الاستخدام للتقنيات الرقمية، و استعداد الجميع رقميا.

5-10- اتخاذ المواقف نحو التبني للتكنولوجيا: تصور سهولة الاستخدام و التعامل مع التقنيات الرقمية والاقتناع بفائدة إدماجها في الأنشطة التدريسية و البحثية و التطوير المهني.

5-11- تعزيز الدعم الكافي المؤسسي: تتمثل في المتاح من الموارد و انتهاج السياسات و إتاحة فرص التدريب، و إعطاء الأولوية للكافي من الدعم لتحقيق التكامل التكنولوجي، كتوفير الوصول للموارد التكنولوجية الحديثة، و بناء برامج تدريب للتطوير المهني.

5-12- وجود الدوافع و تحريكها: و هو وجود الاهتمامات الشخصية بالتكنولوجيا و تصور فوائد استخدامها.

5-13- سلبيات تصور المعوقات: يندرج تحتها، اعتقاد ضيق الوقت، و تحسب نقص الدعم الفني، ووجود مخاوف تتعلق بالشؤون المرتبطة بالخصوصية و مشاكل الأمان.

5-14- مجموعة العوامل الديموغرافية المؤثرة: كما هو معروف، وهي العمر والجنس وسنوات الخبرة و الرتبة الأكاديمية وغيرها، يمكن أن تلعب دورا في التحديد هي الأخرى.

وعموما تعتبر هذه المؤشرات أداة تؤطر مجالات التحسين في القدرة الرقمية للبنية التحتية. (زين، 2024-2025، الصفحات 9-13)

6. مبررات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مؤسسات التعليم العالي الجزائرية

توجد العديد من المبررات لمثل هذا الاستخدام من طرف مؤسسات التعليم العالي بكل أطيافها:

-تسعى ثقافة التكنولوجيا للتغيير في الطبيعة الأساسية لكل المعرفة والمعلومات لمجتمعها. و لهذه الثقافة قدرة كبيرة على التطوير في الأنماط الحياتية والتعليم و كذا العمل، بما لها من أشكال و أنواع و أجيال تعرف التعاقب والتنوع. إضافة لما تعاني منه من وجود النقص الفادح في مستوياتها في الوقت الحالي في غالبية دول العالم. ولقد ترك التطور السريع في تكنولوجيا المعلومات والاتصال أثرا بليغا في معالجتها و تخزينها وتوزيعها بعد استرجاعها عند الضرورة. بحيث صارت هي القوة الدافعة و المحركة المسيطرة على كافة المؤسسات، سيما الخدمية منها، في مثل عالم البنوك والتعليم العادي والعالي على وجه الخصوص.

-تعد فرصة للتطور اقتصاديا ومعرفيا بما يسمح بالتشكيل لقاعدة تدفع لازدهار الدول وتطورها ونموها. بما يعمل على التوسع في انتشار المعلومات والاتصالات لاعتمادها الكلي على الحواسيب و الاتصالات، الامر الذي يدفع نحو الانتقال إلى ما يسمى التكنولوجيا الرقمية، و ما تحمله من المضاعفة في حجم التداول والسرعة و التخزين مع الاقتصاد في الكلفة، و الانتشار بما يجعلها تلعب دورا حاسما في بنية الاقتصاد على المستوى العالمي.

-وبسبب خصائصها وكفاءتها عنها في حالة الوسائل التقليدية، فإن لها دورا في التعزيز لتنمية بشرية واقتصادية واجتماعية وثقافية، فهي وباتساع انتشارها تستطيع تخطي الحدود الجغرافية والسياسية لجميع الدول. مع الميزة في الكثرة والتنوع في المعلومة ومختلف البرامج التثقيفية والتعليمية لكل الناس، فهي متاحة بتكلفة منخفضة في كل مكان وكل زمان كمصدر هام للوحدات الاقتصادية و للأفراد التي تلعب في حياتهم دور التنمية للعنصر البشري، بواسطة برامج التدريب والتعليم،

من كل هذا، صار لزاما الاهتمام بالتكنولوجيا وتطويرها واستخدامها بفعالية، مع التدريب على استعمالها والتوعية بأهميتها. (عسول، 2015-2016، الصفحات 124-125)

7. مجالات الإدارة الرقمية في التعليم العالي

7-1- وجود أنظمة إدارة الطلبة، في مجالات التسجيل و جداول التوقيت و جميع المراسلات في الميدان الأكاديمي.

7-2- اتاحة أنظمة الإدارة التعليمية، و تتضمن التنظيم الصفي للدراسة، و الاختبارات و التقييم و توزيع المواد.

7-3- توظيف نظم التسجيل و القبول من خلال الانترنيت، بما يسهل عمليات التواصل و الاتصال مع الجامعة.

7-4- بناء منصات التعلم الالكتروني التي تعمل على توفير البيئة التعليمية افتراضيا. و وصول الطالب للمواد و الموارد التعليمية عن طريق الانترنيت. و التفاعل عن بعد.

7-5- تعامل أنظمة إدارة الموارد البشرية، فيما يتعلق بالتوظيف و كل ما يتعلق بالمسار المهني للموظفين في الجامعة.

7-6- استخدام التواصل الالكتروني، التبادل للمعلومة عن طريق الاميل المهني و تقنيات الاتصال عن بعد المتاح للجميع. (لعجال، 2024، الصفحات 261-262)

8. معرف الكائن الرقمي أوالهوية الرقمية الجامعية

وهو عبارة عن سلسلة فريدة مكونة من أرقام وحروف ممزوجة برموز لكي تستخدم كأداة في تحديد الهوية للمستند الرقمي بصورة و شكل دائم، من خلال تحديد عنوان ثابت له على مستوى الشبكة العنكبوتية. لقد فرض الترابط في شبكة الأنترانت على مجموع الجامعات بناء الهوية الرقمية التي تتيح لها التفاعل الرقمي في النطاق الواسع بما تحققه من جاذبية في التعامل. فهي تعبر عن مجموعة السمات التي تعرف بها المؤسسات عن نفسها في نطاق عالمي. كالأرقام التي يتميز بها الاشخاص الطبيعيون في دنيا الناس. و بواسطتها يمكن اطلاع الجميع على التخصصات العلمية و الخدمات الرقمية التي تقدمها وكيفيات تواصل الجمهور معها وتعاملات التسجيل وإمكانية تحديد موقعها الجغرافي على مستوى الخارطة المرسومة للعالم افتراضيا. فهذه الهوية تمثل مرحلة انتقالية تشهدها البنية التحتية للتحول في بنيتها من الاجتماعية الى الوسائط المتعددة بما يساهم في التغيير الجذري في عدة مفاهيم، كالوسط بالنسبة للجامعة وهيكلها التنظيمي وبروز وتداول العديد من الجديد من المصطلحات أصبحت تكون نسيج الجامعة الرقمية. كالإدارة والمكتبة الرقميتين والمستودع الرقمي والبريد والموقع الالكترونيين. و أن البداية في التحول الرقمي تبدأ بتصميم الموقع الالكتروني كمجموعة ملفات وموارد ذات صلة و علاقة بالجامعة، ويمكن الولوج اليها عبر الأنترنيت و الربط الالكتروني. وأما فيما يخص العمل داخل الجامعة و إدارته فكان عبر الانشاء للإدارة وللمكتبة الرقميتين، بحيث أصبحت متابعة العمل تتحقق بإستخدام برامج الحاسوب المتخصصة، و الاستفادة من وسائل التواصل. و خاصة البريد الالكتروني المهني مما يتطلب الالمام بالمهارات الإدارية الرقمية و ضوابطها. كما تحولت كل محتويات المكتبة الجامعية من الكتب وغيرها من المراجع لموارد مخزنة في صيغ

رقمية مختلفة يسهل الوصول اليها بالطريقة الافتراضية عبر الموقع الالكتروني الخاص بالمستودع الرقمي لكل جامعة و ما يحتويه من إنتاج علمي ومعرفي تجود به الجامعة. (برادة و آخرون، 2022، صفحة 308)

9. فوائد التعليم الرقمي

لا بد من الإشارة بالأول إلى وجود الاختلاف الجذري بين التعليم عن بعد المعتمد فيه على التحصيل الكلي للطالب من مراجع متوفرة حول منهاج محدد، و هو ما يسمى بالتعليم بالمراسلة. وتعليم النمط الثاني الذي يعتمد تقنيات التحاضر المرئي و التفاعلي بين الطالب وأستاذه باستخدام وسائل التواصل الحديثة. (قدوش، 2025، صفحة 242) و من الفوائد التي تجنى من التعليم الرقمي:

9-1- رفع إمكانيات إتصال الطلبة بالمؤسسة و فيما بينهم، بواسطة البريد الإلكتروني وغرف الحوار و الدردشة والنقاش، بما يحفز على مشاركة الطالب وتفاعله. مع إحساسه بالمساواة لأن الأدوات الاتصالية متاحة للجميع.

9-2- سهولة التواصل مع الاستاذ في أسرع وقت وفي أي وقت و مكان، دون قيود الزمان و المكان و المكتب و القاعة.

9-3- تكييف طرق التدريس بما يناسب الطالب وفق الطريقة الأفضل بالنسبة له.

9-4- الاستمرار في توفير المادة ، دون ارتباط بأوقات فتح وإغلاق للمكتبة، مما يحقق الراحة و قلة الضجر؛

9-5- عدم اعتماد ضرورة حضور فعلي للطالب و التزامه بالجدول الزمني المقيد. و الاستفادة الكبيرة من الزمن وتوفيره. و تقليل الأعباء الإدارية بالنسبة للطرفين. فالتسليم و الاستلام إلكترونيا. و المتابعة أسهل.

9-6- المواجهة لتحديات نسبة الغياب ومستويات التسرب الدراسي مع زيادة الإقبال على عملية التعلم و إحداث التشويق.

9-7- تحقيق جودة التخطيط و الإعداد للدروس و تطوير الأداء. و المحافظة على مختلف المصادر التعليمية من الضياع والتلف وغير ذلك. (ناصري و عبد الكريم، 2024، صفحة 37)

10. التحول الرقمي كرهان إستراتيجي للتنظيم

مما أصبح يتوجب على جميع المؤسسات أن تبادر على المستوى التنظيمي بإعداد خارطة طريق بغية إستخدام التقنيات الرقمية في تحقيق الإبتكار بواسطة التصميم لإستراتجية رقمية تستجيب لهيكلها التنظيمي و تتماشى مع نشاطها . فهذه التقنيات أصبحت كجزء لا يمكن أن يتجزأ من الرؤية الإستراتجية، و لا تعتبر مجرد تلك الأدوات البسيطة الإضافية، مما يقتضي التغيير في جميع العمليات و التحوير في الثقافة التنظيمية ، وتكييف إجراءات العمل و نموذج الأعمال، و الإستخدام المناسب للبنية التحتية الرقمية المتناسبة مع ما تعرفه المؤسسات من طفرة رقمية، و التي معالجتها تختلف من حالة تنظيم لأخر، فبعضها تعتبرها مجرد العملية البسيطة التي تتم من خلالها الرقمنة لقنوات المبيعات والإتصال ، في حين تعدها أخرى عملية تجسد تغييرا تنظيميا، ولأن البيئة التنظيمية عادة ما تتسم بالكثير من التعقيد و التغيير المستمر و أن إستقرارها تغلب عليه النسبية ، فعلى كل منظمة المواكبة لجميع التغييرات الحاصلة، سيما ما ارتبط بالطفرة الرقمية. و لا تتوانى في مجال بذل الجهد في إطار التطوير لمهارات الموظفين ببرامج تدريبية في مجال التقنيات الرقمية. (سي طيب الهشمي، 2023-2024، الصفحات 122-124)

11. نموذج خارطة الطريق للتحول الرقمي

يبدأ العمل بالتقييم للوضع الحالي من حيث النضج تقنيا مع وجود الاستعداد للتحول، والتحديد بوضوح للرؤية و تصور الأهداف الرئيسية الواجب تحقيقها، مما يتيح إمكانية التحليل للفجوة بغية وضع استراتيجية سدها، وتشتمل رئيسيا على تحديد التكنولوجيا الملائمة لدعم الأهداف و التطوير للقدرا ت الضرورية للتبني لهذه التكنولوجيا و ما يترتب على ذلك من تنفيذ للتغييرات التنظيمية و نشر ثقافة دعم عمليات التحول الرقمي. **و** يتلخص نموذج خارطة الطريق في مجال التحول الرقمي في الاستناد إلى المناهج المتبعة في عملياته و جملة المبادئ الأساسية في نظريات الابتكار لنماذج الأعمال، و توجيه رحلة المؤسسات بصدد التحول الرقمي وتحديد ما يلزم من خطوات رئيسية و ما يتوجب من أهداف استراتيجية ضرورية لافتكاك النجاح. ويتكون النموذج من خمس مراحل وفق منطق تسلسلي. فمرحلة البداية بالتنفيذ الرقمي و تشتمل على تصميم تجربة العملاء الرقمية، مع إنهاء نموذج عمل و تصميم شبكة قيمة رقمية. ثم

مرحلة تحقيق التوافق الرقمي، والتي تستوعب تقييم الخيارات بشأن متطلبات و أهداف العملاء. و بعدها تأتي مرحلة حصر الإمكانيات الرقمية،و فيها يتم تحديد كل المحفزات للتحول رقميا، و التصميم للخيارات الرقمية لنموذج الأعمال مستقبلا، و انتقاء أفضل الممارسات للتحول. و من ثم يمر إلى مراودة الطموح الرقمي بتحديد الأولويات و ما يتعلق بها من تحديد أهداف و رسم أبعاد نموذج العمل. لينتهي الأمر عند الواقع الرقمي و يتحدد من خلاله مجمل متطلبات العملاء و القيام بتحليل سلسلة القيمة و تحديد الجهات الفاعلة، ثم الرسم التخطيطي لنموذج العمل الحالي. (برارمة و تومي، 2024، صفحة 88)

4. خاتمة:

في خاتمة هذا العمل البحثي نصل إلى الحوصلة الإجمالية التي مفادها بأن التحول الرقمي أصبح لزاما و أكثر من الضرورة القصوى. فنجد عموم المؤسسات و لا سيما تلك الناشطة في قطاع التعليم العالي على وجه الخصوص، ليس أمامها مجالا لا لتفاديه ولا حتى للاستغناء عنه. و انطلاقا من كونه أصبح بمثابة حجر الأساس في كل العمليات التنافسية و معينها الرافد في مجالات الابتكار. و أنه يأخذ منحى تصاعدي و هو ما يتطلب فترات زمنية قد تطول أكثر مما يمكن تصوره أو توقعه، و لا سيما عند ارتباطه بالرؤى و الخطط الاستراتيجية الموجهة أساسا للمستقبل، و ما تحمله من مواصفات لصيقة بالأجل الطويل الذي يمتد لأبعد من الخمس السنوات القادمة. و نتيجة البحث يمكن تلخيصها في أن جامعة الجيل الرابع هي الوسيلة المثلى في المواجهة الجادة للثورة الرقمية التي يعيشها عالم اليوم؛ والمدخل الفعال للتفوق بالاستفادة مما تتيحه من آفاق. و قد برهنت المسحة الاستعراضية للموضوع في حالة التعليم العالي في الجزائر ، بأن العملية تأخذ مناحي جادة في شكل خطوات عملية بادرت بها الجزائر في هذا المجال، و عليه فتكون التوصية بأنه على القائمين على القطاع تكثيف العمل باتجاه تجسيد الخطوات العملية و الالتزام بخارطة الطريق نحو التحول، ليبدو من خلالها رحابة المجال الواسع في حذو الجامعة للاستفادة من هذه التجربة و التوجه الذي بادرت به على غرار بقية الجامعات في العالم، و خوض مجالات التحول الرقمي و آلياته.

قائمة المراجع:

لعجال، العمرية. (2024). التحول الرقمي في التعليم الجامعي: الأسس و المقومات. *مجلة الدراسات الاقتصادية المعاصرة.، المجلد 09*(العدد 01).

خميس، ايمان. و آخرون. (2024). واقع ممارسة أبعاد جامعات الجيل الرابع (Fourth Generation Universities) بجامعة الفيوم. *مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، المجلد : 18*(العدد : 18.).

سي طيب الهشمي، رضا. (2023-2024). التحول الرقمي و إشكالية التغيير التنظيمي. (أطروحة دكتوراه). قسم علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية و التسيير، جامعة مصطفى إسطمبولي. معسكر. الجزائر

برارمة، ريمة و جيلالي تومي، حمزة. (2024). استراتيجية التحول الرقمي للجامعات الجزائرية : رؤية لتعزيز التمكين الرقمي في قطاع التعليم العالي. *مجلة آفاق علوم الإدارة والاقتصاد، المجلد08*(العدد 02).

ناصري، سمية و مسعودة عبد الكريم، هاجر. (2024). التوجه الرقمي في قطاع التعليم العالي. تجربة مكتب الإستراتيجية الرقمية بالمركز الجامعي بريكة. *مجلة البحوث الاقتصادية والإدارية، المجلد: 08*(العدد: 02).

برادة، عبد الرزاق و آخرون. (2022). التحول الرقمي في الوسط الجامعي الجزائري. . *مجلة الفكر المتوسطي، المجلد 11*(العدد: 02).

عسول، محمد الأمين. (2015-2016). دور تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في تحقيق جودة التعليم العالي. دراسة حالة بعض المؤسسات الجامعية. (أطروحة دكتوراه). قسم علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير، جامعة محمد خيضر. بسكرة. الجزائر،

زين ، محمد. (2024-2025). تحليل متعدد الأبعاد للجاهزية الرقمية في مؤسسات التعليم العالي و البحث العلمي الجزائرية. (أطروحة دكتوراه). قسم العلوم الاقتصادية ، معهد العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير، المركز الجامعي مغنية. الجزائر.

عرعار، محمد ، و علال، علي. (2024). واقع التحول الرقمي في قطاع التعليم العالي والبحث العلمي – جامعة المسيلة أنموذجا–. المجلد: 08 /العدد: 02 السنة : 2024. *مجلة البحوث الاقتصادية والإدارية، المجلد: 08*(العدد: 02).

قدوش، نبيل. (2025). مقاومة التغيير لتطبيق التعليم عن بعد في قطاع التعليم العالي لدى أساتذة كلية العلوم الاقتصادية – جامعة المسيلة، التعليم عبر منصة Moodel نموذجا. . *مجلة دراسات اقتصادية، المجلد 12*(العدد 1).

ماضي، نبيل و كيحول، طالب. (2024). التحول الرقمي وعلاقته بالأداء الوظيفي بمؤسسات التعليم العالي. دراسة مسحية لعينة من أساتذة جامعة المسيلة. *مجلة الرسالة للدراسات و البحوث الإنسانية، المجلد: 09*(العدد: 04.).

سالمي،نصيرة و آخرون. (2024). التحول الرقمي ودوره في تحسين جودة الخدمات بمؤسسات الخدمات الجامعية من وجهة نظر طلبة جامعة المسيلة. *مجلة البحوث الاقتصادية والإدارية.، المجلد 08*(العدد 02).